59年10月1日発行（毎月1回発行）第9巻第10号（通巻96号）昭和52年1月11日第三種郵便物認可　昭和58年7月12日国鉄首都特別承認雑誌第6951号
ISSN 0387-6675

● ホビー・エレクトロニクスの情報誌

1984 10 VOL.9 NO.10

I/O

アイ・オー

Microcomputer
Synthesizer
TV Game
Robot
Laser



特集 **パソコンで通信を！**



モデム電話テスト・レポート＊RS-232Cによる通信

CRTコントローラ ACRTC

NS16032システムの製作

高性能新言語 HIMEJI-BASIC

パソコン間ファイル転送

MZ-1500QD技術情報

アドベンチャーぺんぎん＊クロス・ファイト

BIOS読者アンケート集計結果





たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

ひろがる、ビジネス半径。

PCファミリーの良血を受け継いだビジネスユースの精鋭2機種PC-9801E、PC-9801F。
16ビットの先端をいく性能が、ビジネスをより高い次元へとみちびいてくれる。

先進機能をふんだんに盛りこんだ、フロッピィシステム実装のPC-9801F。

拡張性抜群。16ビットの高性能を気軽に使いこなせるPC-9801E。



RAM最大640Kバイトの大容量と、CPUにクラス最高水準の処理スピードを実現する8MHzの8086-2を採用。さらに、マウスやシステムアップに容易に対応できる68000ボード、オンラインユーティリティなど多彩な機能も加え、ビジネスに確かな手応えを伝えます。

PC-9801E●1Mバイトの8インチFDD、640Kバイトのミニ FDD、さらに5インチ固定ディスクが接続可能。●拡張スロットを6スロット標準装備。また、GP-IB(IEEE-488)インタフェースボードの利用で、FAやLAの分野へ応用可能。

PC-9801F●大容量640Kバイトのミニ FDDを実装。●JIS第1水準の漢字ROMおよびユーザ定義文字(63文字)用のRAMを標準実装。

●CPU 8086-2(i8086コンパチブル)クロック約8MHz(約5MHzにも切替可能)●ROM N88-BASIC(86)およびモニタ96Kバイト●RAM ユーザーズメモリ128Kバイト(最大640Kバイトまで増設可)●グラフィック表示 モノクロ640×200ドット2画面、640×400ドット6画面、カラー640×200ドット4画面、640×400ドット2画面●漢字ROM 本体標準装備(JIS第1水準)●キーボード JIS標準配列準拠 ●ミニフロッピィディスク640Kバイト/ドライブ(F_1: 1ドライブ、F_2: 2ドライブ)内蔵。本体内に2ドライブまで内蔵可能●プリンタインタフェース パラレルインタフェース内蔵(セントロニクス社仕様準拠)●外形寸法 本体 420(W)×345(D)×150(H)mmキーボード 470(W)×195(D)×38(H)mm(以上Fタイプ)

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801E/F

PC-9801E……本体標準価格215,000円
PC-9801F$_1$……本体標準価格328,000円(フロッピィ1台内蔵)
PC-9801F$_2$……本体標準価格398,000円(フロッピィ2台内蔵)
※ディスプレイ、マウス、8インチFDDは別売です。



高性能はヒトをやさしくする。

PC-2000シリーズ / PC-6000シリーズ PC-6001mkII / PC-6600シリーズ / PC-8000シリーズ PC-8001mkII / PC-8200シリーズ
PC-8800シリーズ PC-8801mkII / PC-100シリーズ / PC-9800シリーズ PC-9801E / PC-9800シリーズ PC-9801F / N5200 モデル05

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

明日を予見する優れた新機能。
先進性のあかしは、いまふたたび鮮やかに。

パソコンの可能性を大きく広げるPC-UX。
(マルチユーザ・マルチタスク・オペレーティングシステム)。

ミニコンレベルのOS、UNIXをついにパソコンでサポート。米国AT&T社からライセンス許諾を受けた標準UNIX-SystemIIIに準拠するPC-UXは、プログラミングツールの豊富さやソフトウェアのはば広い互換性など、数多くの特長を持っています。主なものとしては、●マルチユーザ(最大2ユーザ)、マルチタスク処理ができる。●ソフトウェア開発用のC言語、アセンブラ、デバッガ等を標準装備しており、ソフトウェアを効率よく作成できる。●UNIXシステム間の通信や電子メールなどの機能を標準装備。●日本語処理ユーティリティ(ローマ字漢字変換方式の漢字エディタ等)の追加。●N88-BASIC(86)や日本語MS-DOS(Ver2.0)とのデータファイル変換機能の標準装備。●グラフィック描画機能(直線、円、矩形等)がC言語から呼びだせる。●数値データプロセッサ(8087、8087-2)が使用できるなど、パソコンの利用範囲を大きく広げます。


PC-98H81を使った
システム構成例

●PC-UXを支え、システムアップに威力を発揮する強力な周辺装置。

PC-98H81(5インチ固定ディスクユニット)
10Mバイトタイプ5インチ固定ディスク1ドライブと1Mバイトタイプ8インチFDDを一体化することにより、両方を接続したシステム構成をコンパクトに実現できます。

PC-9811(I/O拡張ユニット)
PC-9800シリーズで取り扱う拡張スロットを5スロット分ふやすための装置です。PC-UXのもとで、多くのメモリや周辺装置を取り扱う場合、またFA/LAの用途で各種の拡張ボードを実装することができます。

	製品	販売価格(円)
PC-UX	PC-UX (640Kバイトタイプ5インチFD用) (1Mバイトタイプ8インチFD用)	 295,000 296,000
	PC-UX用ターミナルユーティリティ (640Kバイトタイプ5インチFD用) (1Mバイトタイプ8インチFD用)	 10,000 11,000
	PC-UX用熟語辞書ファイル (640Kバイトタイプ5インチFD用) (1Mバイトタイプ8インチFD用)	 12,000 13,000
周辺装置	PC-98H81(5インチ固定ディスクユニット)	530,000
	PC-9811(I/O拡張ユニット)	128,000

PC-UXの主なコマンド

CSh：Cシェル
cc：Cコンパイラ
cb：Cプログラムの整形
lint：文法上の誤り、移植上問題となる個所の発見
as：アセンブラ
adb：デバッガ
awk：パターンの走査と定義した処理の実行
nroff：テキストのテーブル書式化
spell：スペルエラーの検出
lex：文字変換プログラムの生成
yacc：コンパイラコンパイラ
vi：画面エディタ
re：画面エディタ
uucp：PC-UXへの複写
uux：PC-UXから他のPC-UXのコマンドの実行
kanji：漢字エディタ
kjpr：漢字テキストの端末表示

先進パソコンPC-9800シリーズを効率よく使いこなすためのシステム構成例。

システム価格

(1)PC-9801Fを使用した構成例(640Kバイトタイプミニフロッピィ付きシステム)		
PC-9801F1	(CPU本体)	328,000円
PC-9801-02N	(増設RAMボード、128KB)	56,000円
PC-9805	(増設RAM、128KB)	30,000円
PC-KD551	(カラーディスプレイ)	118,000円
PC-98H33	(10MBハードディスク)	448,000円
PC-9801-07	(ハードディスクインタフェース)	20,000円
PS98-141-H4W	(PC-UX)	295,000円
	合計	1,295,000円

(2)PC-9801Eを使用した構成例(1Mバイトタイプ8インチフロッピィ付きシステム)		
PC-9801E	(CPU本体)	215,000円
PC-9801-10	(漢字ROMボード)	30,000円
PC-9801-02N	(増設RAMボード、128KB)	56,000円
PC-9805	(増設RAM、128KB)	30,000円
PC-KD551	(カラーディスプレイ)	118,000円
PC-98H81	(10MBハードディスク&8インチフロッピィディスク)	530,000円
PC-9801-07	(ハードディスクインタフェース)	20,000円
PC-9801-15	(8インチフロッピィインタフェース)	28,000円
PS98-141-HSF	(PC-UX)	296,000円
	合計	1,323,000円

自分の仕事に新しい発見をするパソコン。PC-9801E/F

ありがとう 愛されて100万台。
NECのパソコンファミリー
国内実績 No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……☎(03)452-8000
※電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

olivetti

日本語ワープロ ひとつとっても 専用機を 超えている…。



日本語文書編集専用キーの豊富さを、じっくりとご覧ください。多くのワープロ専用機が備えているキーボードさえ、確実に上回っていることがおわかりいただけるでしょう。もちろん、日本語ワープロ・パッケージS.WORD/Jも、ワープロ専用機をしのぐレベル。6万語にも及ぶ日本語辞書を持ち文節、連文節単位のローマ字・カナ漢字変換を高速で実現しています。しかも、基本操作はすべて画面を見ながらメニュー方式で選んでいくだけ。作業手順も画面下部のガイダンス・メッセージがわかりやすく指示します。そして、強力な編集・校正機能、高度な印字機能などを駆使して文書を作成したらプリント・アウト。プリンターは24×24ドットの明朝体の漢字や高精度のグラフィックを高速で鮮明にプリントし、精密な図形入り文書を作成します。



ビジネス・スーパーマンの1台5役同時4役
オリベッティのOAステーション

S-2250

日本オリベッティ株式会社

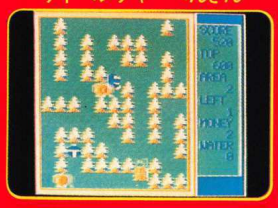
資料ご希望の方は会社名、役職名をご記入のうえ請求券をハガキに貼り、下記へ……〒152 東京都目黒区碑文谷1-26-17
Tel.03-714-1211㈹ 広報部

資料請求券
IOX-10

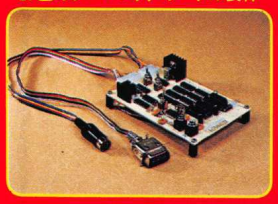
NS16032システムの製作



アドベンチャーぺんぎん



27色カラーパレット・ボードの製作

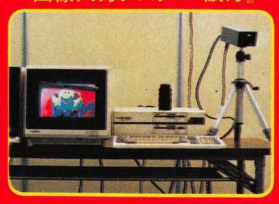


HOBBY
ELECTRONICS
JOURNAL
I/O

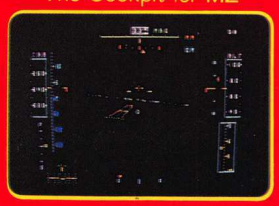
Cross Fight



画像入力システム『眼力』



The Cockpit for MZ



特集 パソコンで通信を!





新型モデム電話 自動着信機能テスト・レポート……千代田・常磐 マイコンクラブ 283
PC-8801 RS-232Cによる PC-FM間通信……湯川伸彦 289
X1 PC88/FM7→X1 ASCIIファイル転送…Oblique伊藤 296
HD63484 ACRTC 話題のインテリジェントCRTコントローラ……230



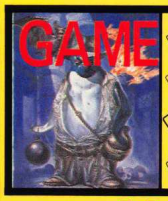
NS16032システムの製作 1 東大マイコン・クラブ 佐藤真一 209
PC-8001/mkII PC-8801/mkII 27色カラーパレット・ボードの製作…多治見北高物理部 川本幸治 215
3.5桁デジタル・マルチメータの製作……TK-85マン 218



PC-9801 RP-80で漢字入りListを!……栗山 淳 303
FM-7/8 「FMWP」外字パターン・エディタ……川原崎由夫 234
FM-7/NEW7/77 Recursive-F BASICでリカーシブ・コール…スーパーメフィスト 280
MZ-80B/2000/2200 q-Pascal エディタ, ランタイム ソース・リスト公開……松崎幸一 305
X-07 簡易パソコン水まきシステム……林 健二 224

MOVIE 砂の惑星 DUNE……247

MZ-2000/2200 HIMEJI-BASIC V1.0……村上光正, 和崎 宏 329



PC-8801/mkII 将棋対局V.2 PC88と対局できる!……大塚智司 272
PC-6001/mkII/6601 アドベンチャーぺんぎん……黒沢 隆 248
PC-9801/E/F Cross Fight 高速8方向スクロール……吹田千里 254
MZ-2000/2200 The Cockpit for MZ……原田 久 264

FM-7 ALF77用グラフィック・パッケージ……笠 晃一 298
S1システム・コールの使い方 BASICを拡張する……シニアーS 352
MZ-1500 QD技術情報 ファイル・フォーマット, システム・コール etc.……345
使用記 PC-9801/E/F 画像入力システム『眼力』……エンジンルームT&F 341
BIOS パソコン・ユーザー3,000人を分析する 読者アンケート集計結果…321

RANDOM BOX
PC-9801「チェス」ロード/セーブ機能の改善……大橋 博 214
MTOOL-09のFM-11への移植……河野清隆 317
その他……214,223,225,295,369,373

電卓コーナー PC-1251/1255 猫は知っていた……長房真広 318

連載
I/Oプログラム・コンテスト(2次募集)入賞作品紹介……244
《第2回》I/Oプログラム・コンテスト募集……246
TV/ビデオ画像入力装置の製作 4 …細川治男・六田嘉明 226
LOGOプログラミング・応用編 … インストラクタ鈴木 324
マイクロプロセッサを比較する 10 ……P.P 238
CAP-X演習 36 ……明石ミニコン研究会 361
プチコンPZ-8 22 ……Kenny Baggs 370
マシン語特訓講座 25 ……エンジンルームN 358
舞子のプログラム教室 ……阿蘇坊舞子 374
ミスターXのらんだむ・あくせす・でくしょなり… 320
マイコン大学……387
工業英語講座 ……工学社国際部 360
最新U.S.A.情報 ……S. HANAFUSA 271
イギリス情報 ……Y.YAMASHITA 297

買物ガイド タウン情報
カセット・サービスのお知らせ……256,473
★NEW PRODUCTS……340,377
★I/Oポート……288
★秋葉原マップ……380
★日本橋マップ……382
★その他マップ……384
★BIG I/O プラザ……240
★I/Oバザール……388
★de BUG……214,223,302,317,340
★最新ソフトウェア情報……376
★I/Oニュース……263,317,327,340,364
★丸善洋書売場案内……253
★BOOK GUIDE……279
★プレゼント・コーナー……279,340,357
★NEW SHOP……233

イラスト=はらJIN+きむらしんじ+川名保雄+戸口久雄

広告目次

A
◆亜土電子工業……188～189
◆アスターインターナショナル……409,516～519
◆アマノ電器……418
◆アップルアカデミー……422
◆AVCフタバ電機……438
◆アイテム……464～467
◆アイワ……511
◆アコリット……534～535
◆飛鳥電子……546
◆愛鷹電機……562
◆秋月電子通商……563
◆秋葉原エレクトリックパーツ……575

B
◆バンダイ……65
◆ブラザー工業……72～73
◆ビー・ピー・エス……138
◆ボーステック……150～151
◆ボンドソフト……493
◆米国マグロウヒル社……521
◆バスライン……563

C
◆キャリーラボ……4,106～107
◆コンプティーク……116～117
◆チャンピオンソフト……128
◆COM……174～175
◆コスモスコンピューター……182～183,537
◆キャットジャパンリミテッド……424～433
◆コンピュータープラザ・ノア……442～451
◆CROSS……452～453
◆CP・You……472
◆コンピュートピア……510
◆コム・イン……549
◆キャッツアイ……551
◆コンパスオカモト……560
◆シティーサービス……565
◆コンピューテック……568
◆キャル……162

D
◆デービーソフト……82～85
◆データウエスト……136
◆第一家庭電器……166～167
◆ダイショーデンキ……196
◆第一機器……199
◆ダイナックス……461
◆大興電機……463
◆ドイ(カメラのドイ)……490～491
◆大啓……502
◆デジット……555
◆第一無線……568
◆デンセツ……571
◆同和ビジネスフォーム……574
◆ダイヤワイト……575

E
◆EPSON……40～49
◆エニックス……118～121
◆エイプラン……522～523
◆エーワ……526
◆エコーシステムII……565
◆エイト電気……567
◆越後電機……571

F
◆富士通……18～23,表4
◆富士フィルム……50
◆フレックスジャパン……180～181
◆フリータイム……200～201
◆富士音響……420
◆エフ商会……525

G
◆銀座MKBオーディオ……202～203
◆ゴーストハウス……505
◆グロリアシステムズ……572

H
◆服部セイコー……29,54～55
◆日立家電販売……30～31
◆HAL研究所……51
◆HOT-B……143
◆ホロニクス……197
◆本多通商……423
◆檜産業……440
◆ハマーズ……520
◆ヒロセムセンパーツセンター……539
◆宝和産業……561
◆本州商会……573

I
◆I・Oデータ機器……190
◆イケショップ……402～403
◆石橋楽器店……412～413
◆I・P・L……414～415
◆ITEC……457
◆ICワールドヨコヤマ……468～471
◆イリイ……500～501
◆イノアック……514～515
◆インフォメーション……569
◆IC BOX住吉……573

J
◆磁気研究所……64
◆ジェーディーエス……97
◆ジャパン・ソフト・サービス……135
◆J&P……160～161
◆ジャスコ……416～417
◆ジャコス……532～533
◆実務教育研究所……567

K
◆関東電子……70～71
◆光栄……98～101
◆クエーサー……404
◆カクタ……456
◆久留米マイコンセンター……508
◆兼立電工……509
◆嘉穂無線……536
◆コクサイパソコンセンター……542
◆環コミュニケーション……556～557
◆キョーワインターナショナル……564
◆キタジマデンキ……574

L
◆ライフボート……114
◆Laox……169～171
◆リバーヒルソフト……492

M
◆松下電器産業……38～39
◆三菱電機……56
◆宮崎マイコンショップ(I・B・C)……576
◆エム・エー・シー……122
◆マイコンセンターウエノ……126,558～559
◆マイクロキャビン……129～131
◆マイクロネット……148～149
◆ミズデンマイコンショップ……168
◆丸善無線電機……172～173
◆マイコンショップ西神戸……393
◆ミツミ電機……400
◆ミュウコム……408
◆マイコンテック名古屋……434～435
◆マイコンハウスSPS……497
◆メディアセールスジャパン……504
◆MUSY……506
◆マイクロラブ……528
◆マイクロ・ベース北九州……529
◆ママ電機……544
◆マガラ電器……550
◆目白マイコンプラザ……552
◆マイクロシステムズ……570

N
◆日本電気……表2～1,24～28
◆日本オリベッティ……2
◆日本メモレックス……52～53
◆ニデコ……74～77
◆日本ファルコム……110～111,498
◆日本テレネット……146
◆日経バイト……184～185,553
◆日本テクノ……198
◆野島電機商会……206～207
◆日本マイコン流通センター……454～455
◆ナゴヤ・コンピュータ……541

O
◆オムロン・マイコンベース銀座……410～411
◆岡田商事……439
◆オーク……495
◆音羽マイコンSOL-COM……499
◆OAシステムプラザ……530～531

P
◆PONYCA……92～95
◆ポリシー……124
◆パックスエレクトロニカ……141
◆PC-KANJIユーザーズクラブ……189
◆パソコンショップ高知……496
◆プロシューマー……561
◆パルク……566
◆パソコンショップTTM……572

Q
◆クオリティ・ブレーンズ……569

R
◆ローランドディ.ジー.……58
◆ラポート……159
◆レイゾン……132～133
◆ロピン電子産業……398～399
◆ロケット……441
◆ランダムハウス……488
◆リットーミュージック……503
◆ロッキー電子……560

S
◆SHARP……6～17
◆三洋電機特機……32～33
◆SONY……34～35
◆住友スリーエム……59,表3
◆スター精密……60～63
◆サンワサプライ……66～67,458～460
◆秀和システムトレーディング……68～69
◆スタークラフト……113
◆ストラットフォード……115
◆Soft Pro International……139
◆ソフトマート……144
◆数研塾……145
◆ソフト&ソフト(正智塾)……147
◆真光無線……162～163
◆シスペック……176～179
◆ソフトクリエイト……191～193
◆湘南電送機器……396～397
◆サンハヤト……406
◆星電社C-スペース……419
◆スピタル産業……407
◆サイプレス……494
◆S&H PERSONAL……507
◆スーパービデオ……512
◆ソピア……524
◆エス・ディー・ピー……540
◆サードウェーブ……543
◆サードコーポレーション……545
◆サンエコー……547
◆センチュリープランニング……554
◆サイコム……562
◆セブン・メディア……564

T
◆東芝……36～37,57
◆T&Eソフト……88～91
◆T.I.P……96
◆テクノソフト……102～105
◆THINKING RABBIT……108～109
◆都築シーイーセンター……112
◆東海クリエイト……137
◆東宝……140
◆九十九電機……152～157
◆東京ニーズ……186
◆大洋無線……158
◆テスコ……204～205
◆東映無線……394
◆テックメイト……395
◆天昇電子……401
◆田中無線……421
◆トミヒサムセン……436～437
◆中京マイコン……548
◆千代田工科芸術専門学校……562
◆東京シャシ……566

U
◆ユニオンプランニング……134
◆ユニー……187
◆ウエムラオーディオ……538

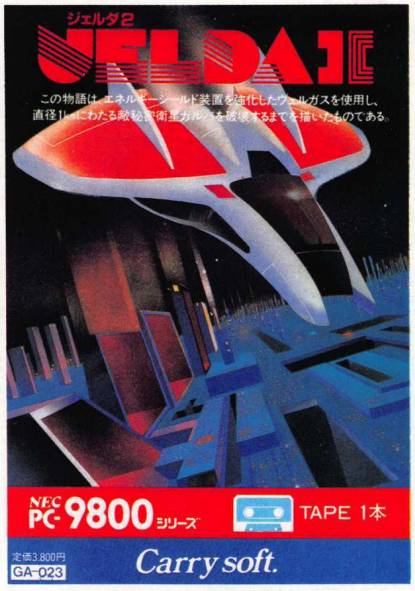
V
◆ビクター音楽産業……86～87

W
◆ウインキーソフト……142
◆和知電子……194
◆ウインテック……195
◆若松通商……405
◆ワールドイン青山……527

X
◆クリスタルソフト……123,125,127
◆クリスタルソフトウエア……513

Y
◆YKエレクトロニクスアカデミー……570

◆COMPAC……5,78～81,165,473～485
◆工学社……164,208,486～487



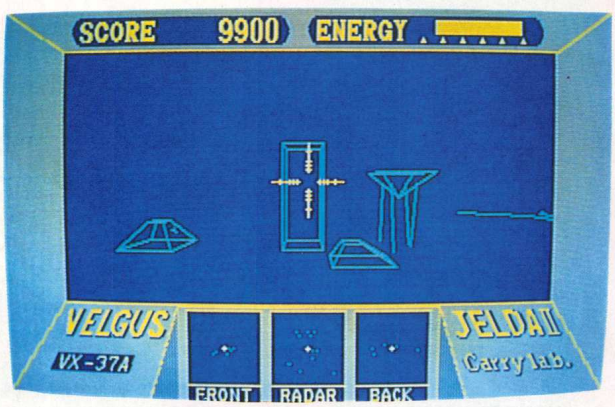
新発売

ジェルダII

★PC-8800シリーズ
★PC-9800シリーズ
★FM-7シリーズ
★X-1シリーズ
★MZ-2200

カセット版
各￥3,800

ディスク版
各￥5,800



Carry soft
©Carry lab.

(株)キャリーラボ 〒862 熊本市大江6丁目25-25 金子ビルIF
TEL 096-363-0211
FAX 096-363-0235 G2・G3

プログラマ募集!!
1.機械語ができる事。2.5本以上のオリジナルプログラムを作った人。3.プリンタ用紙20枚以上のプログラムを作った人。4.アセンブラぐらいは自分で作れると思っている人。●以上の4要素の内、3つ以上を満足する人で任地に特にこだわらない人。
※応募の秘密厳守

FM-7/NEW7/77

INTEGER BASIC COMPILER

NETWORK

EXAS-FM コンパイラ



BASICコンパイラの拓くマシン語の世界が君を変える。
BASICインタープリタはもはやデバッガにすぎない!

今まで実現不可能とされていたF-BASICコンパイラがPC-6000シリーズ用XIIコンパイラの実績を持つワンダーソフトによって実現、EXAS-FMコンパイラとして発売になりました。

高性能で簡便、しかも画期的な新機能搭載のFMコンパイラは、ビギナーはもとより、プロにとってもテクニックを十二分に発揮できるゲーム開発ツールであると専門家筋の高い評価を得ています。

プロだからうれしい手軽さ、簡単さ。

複雑なプログラムを組むプロだからこそ、面倒な操作のツールは敬遠したいもの。FMコンパイラは基板をFM-7のスロットにセットするだけの簡単さ。また、ディスケット・ベースのようにいちいち入れ換えたり、カセット・ベースのようにロード時間待ちの面倒さはなく、電源ONですぐに使えます。コンパイラ・マシンと呼ぶにふさわしいFM-7との一体感は他のコンパイラでは味わえません。

F-BASICの90%以上とコンパチブル

FMコンパイラはF-BASICの90%以上をサポートした整数型BASICコンパイラです。ソース・プログラムは使い馴れたF-BASICでOK、専用言語や特殊な文法を覚える必要はありません。あなたのひらめきをすぐにプログラムに組むことができます。

プログラムが10倍〜100倍も高速化

オブジェクトの実行速度はプログラムによって異なりますが、BASICインタープリタに較べ10倍〜100倍も高速化します。特に数値演算、条件判定などの計算は300倍以上、思考ゲームやシミュレーション・ゲームで威力を発揮、ハイテクニックなリアルタイム・ゲームも高速になります。

BYTE誌方式ベンチマーク・テスト実行結果

	F-BASIC インタープリタ	FXAS-FM コンパイラ	速度比
NO.1	0.75 秒	0.0173 秒	43 倍
NO.2	3.2	0.0189	169
NO.3	11.2	0.563	19
NO.4	10.1	0.0425	237
NO.5	10.8	0.0503	214
NO.6	17.1	0.182	93
NO.7	28.1	0.311	90

プロの腕を生かせる数々の機能

コンパイルしたオブジェクトはリロケータブル、メモリ内のどの番地でも実行でき、他のプログラムのマシン語サブルーチンとして活用できます。特に複雑なプログラム制作に欠かせない機能です。また、ランタイム・ルーチンは自動的に付加されるので、面倒な手続きは不要です。

ROMベースのためコンパイル速度が高速です。しかも、オブジェクト実行時には64KフルRAMになるので、インタープリタでは作動しない大きな配列を使ったプログラムも動かすことができます。

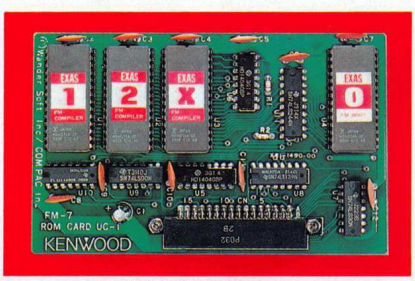
また、ディスクやカセットが併用できるので、より合理的なプログラム制作が可能になります。LOADMでオブジェクトを、RUNで別のソース・プログラムを実行し、SAVEM, LOADMでデータの入出力ができます。

エラー内容表示で作業効率が大幅にアップ

ソース・プログラムはコンパイル中にオブジェクト生成の指定をしなければ保存されます。エラーがあれば、その行番号とエラー内容が表示されるので、すぐにプログラムを修正できます。また、オプションの指定で変数テーブルを表示したり、プリンタに出力できます。

実用設計の追加・拡張ステートメント

FMコンパイラはゲーム等の実用プログラム作成を考慮して、いくつかのステートメントを追加・拡張しています。●マシン語を直接16進数で書けるCODE文、マシン語サブルーチンをGOSUBで呼び出し可能●2バイトのDPOKE, DPEEK●先頭アドレスを求めるLNOPTR●指定範囲内の色を変更するCCOLOR●複数のドットを表示、消去するPSET, PRESETなど。また、ゲーム等によく使われるSQRも使えます。



●コンパイラROM装着済み基板
●サンプル・プログラム・カセット
●リファレンス・マニュアル

定価29,000円
通信販売の送料は無料です。

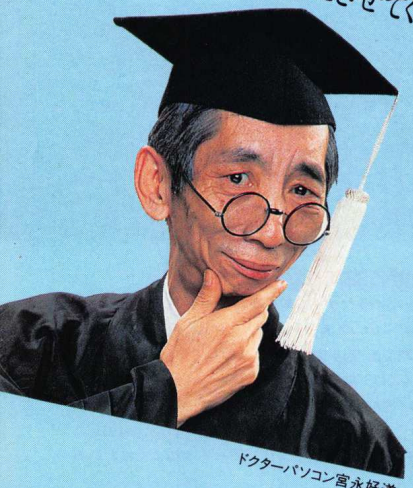
Wonder Soft
COMPAC INC. 総発売元㈱コムパック
〒151 東京都渋谷区代々木1−37−1 ぜんらくビル ☎(03)375-3401

FMシリーズ用日本語ワープロ「JMAX」 7/NEW7用5"2D, 77用3.5"2D 定価各9,800円.

QDって、速いからすてき。

サンダーフォースも、ナント8秒でスタート！

そうでしょう、そうでしょう、やはり感じましたね。
MZ-1500は"走り"の違うQDを頂点に
上達に応えてどんどん発展するトライアングル設計、
さらに創造力に火をつけるクリエイティブパワーも手応え十分。
夢中にさせてくれるニューパソコンの登場です。



ドクターパソコン宮永好道

クイックディスク
QD

フロッピーの高速性とカセットの経済性を備えたこれからの記憶装置QD(クイックディスク)をパソコンで初めて搭載しました。プログラムやデータを読み取るスピードがなんと約8秒、待つ時間も気になりません。しかも1枚450円という使いよさ、さらにパーソナルプログラムやデータの整理に適した両面128KBというてごろな容量です。

TV提供番組「パソコンサンデー」

いよいよ10月7日より毎週日曜日、MZ-1500を使った楽しい講座がスタートします。

■講師：Drパソコン宮永好道 ■司会：下条アトム/坂上味和

●テレビ大阪9:30～10:00 ●テレビ東京9:30～10:00 ●テレビ愛知9:30～10:00

●秋田テレビ8:30～9:00 ●福島テレビ23:00～23:30 ●テレビ静岡24:35～25:05 ●びわ湖放送9:30～10:00 ●奈良テレビ12:00～12:30 ●テレビ和歌山9:30～10:00 ●西日本放送7:00～7:30 ●南海放送7:00～7:30 ●沖縄テレビ8:30～9:00 ●熊本県民テレビ(10月14日より)8:30～9:00……※以下の放送局ではMZ-5500を使った講座放送中 ●北海道放送23:40～24:10 ●東北放送23:45～24:15 ●新潟放送7:00～7:30 ●長野放送9:30～10:00 ●石川テレビ24:35～25:05 ●KBS京都17:30～18:00 ●広島テレビ7:00～7:30 ●テレビ西日本24:36～25:06 ●山梨放送10:30～11:00

資料請求券
MZ-1500
1/0
10点

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…シャープ㈱国内産機営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

SHARP

新登場

QD

新しい発展力をもったトライアングル設計

MZ-1500

パーソナルコンピュータ　標準価格89,800円

写真の14型カラーディスプレイMZ-1D15B 標準価格72,000円はオプションです。

RAM
ファイル

CLEAN



※画面はハメコミ合成で、テクノソフト制作の「サンダーフォース」より。

〈創造力をかきたてるクリエイティブパワー〉●グラフィックは320×200ドット8色＋24文字のPCG、または1000文字のPCGが使い分けられるクリエイティブ設計●6オクターブ3重和音のPSGを2チャンネル装備●34種のメッセージを登録したボイスボード(オプション)を使えば、MZ-1500がしゃべるパソコンに●漢字対応BASIC(QD)装備、「住所録」などすぐに使えるソフト付〈主なオプション〉●RAMファイルMZ-1R18 標準価格18,000円●ボイスボードMZ-1M08 標準価格10,000円●漢字ROMボードMZ-1R23 標準価格19,800円●辞書ROMボードMZ-1R24 標準価格22,000円

SHARP

読みの違っ



データは深く読めば読むほど、新しい発見があるものです。たとえば定常業務でのデータ処理。デスクにいくつもの書類を広げて比較検討、グラフ化したり縦横集計も……シャープはそうした煩雑な作業に、最大4画面を同時に表示できるマルチウインドウや簡単操作のマウス※で応えました。いわばデスクがそっくり画面の中におさまった、MZ-5500はそんなユーザーユレンドリーなソフト展開を可能にした新世代の16ビット。ビジネスマン待望の一台です。 ※マウスはオプションです。

16ビットパーソナルコンピュータ

MZ-5500シリーズ

MZ-5521	標準価格388,000円	●256KバイトRAM標準装備・ミニフロッピー2基内蔵
MZ-5511	標準価格288,000円	●128KバイトRAM標準装備・ミニフロッピー1基内蔵
MZ-5501	※標準価格218,000円	●128KバイトRAM標準装備

※MZ-5501は、従来のMZシリーズ用ミニフロッピーをお持ちの方のためのモデルです。
▲写真はMZ-5521。12型カラーディスプレイMZ-1D11、チルトスタンドMZ-1S08Gおよびマウス MZ-1X10はオプションです。
▲画面は統合化ソフトTODAYのディスプレイ表示例でハメコミ合成です。

なるほどソフトもひと味違う。

統合化ソフトTODAY……MZ-2Z014 標準価格68,000円

表計算やグラフ作成機能など、それぞれのアプリケーションを統合化してビジネスの実戦的なデータ処理を実現した将来性のあるソフトです。〈主な特長〉●高速マルチウインドウを駆使した複数表、ビジネスグラフ表示可能●マウス入力とポップアップメニューによる簡単操作、便利なHELPメッセージ●強力な漢字処理●表処理したデータの即グラフ化およびハードコピー可能

※当ソフトの使用にあたっては、オプションの漢字メモリMZ-1R10が必要です(辞書ROMボードの使用も可能)。必要ドライブ数は2基、必要メモリは256Kバイト。

日本語ワードプロセッサ(V1.1)…MZ-2Z025 標準価格 49,800円

マルチウインドウ機能を同音異義語、類義語の表示に利用して、効率の良い変換を実現。とくに類義語変換機能では、文脈に最もふさわしい単語を選びながら文書作成が行えます。〈主な特長〉●類義語変換可能●高速マルチウインドウを駆使した一覧性の良い同音語、同義語選択●ビットマップディスプレイを活用した倍角、半角、罫線表示●専用機に匹敵する高度な文節かな漢字変換●JIS第二水準漢字のサポート●便利なHELP機能

※当ソフトの使用にあたっては、オプションの漢字メモリMZ-1R10、辞書ROMボードMZ-1R14および拡張ユニットMZ-1U05が必要です。また必要ドライブ数は2基、必要メモリは256Kバイト。

■ビジネスBASIC-3…MZ-2Z017 標準価格20,000円■日本語MS-DOS™(V2.1)…MZ-2Z013 標準価格25,000円■IBMフォーマット変換…MZ-4Z001 標準価格 30,000円 ※MS-DOS™は米マイクロソフト社の登録商標です。

資料請求券 MZ-5500 1/0 10係

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…シャープ㈱国内産機営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

深さが
てくるね。



高速・大容量処理を実現、強力なビジネスパワーを
秘めた16ビット

16ビットパーソナルコンピュータ

MZ-6500 シリーズ

MZ-6541 標準価格650,000円（1.2MBミニフロッピー2基内蔵）
MZ-6545 標準価格998,000円（10MBハードディスク1基・1.2MBミニフロッピー1基内蔵）

▶写真はMZ-6545、15型カラーディスプレイMZ-1D17 標準価格124,000円、チルトスタンドMZ-1S13 標準価格12,000円はオプションです。▶画面はハメコミ合成写真です。

SHARP

これなら長くつき合える。



MZ-2200は、各種言語やソフトウェアが自由に入れ換えできる〝クリーン〟設計。その特長を存分に発揮させるためのシステムソフトも各種サポート。自由自在のシステムチェンジでPASCALマシンにも開発マシンにも……、いわばいつも新機種としてつき合えるロングセラーモデルです。加えてMZ-2000で蓄積された膨大な数のアプリケーションソフトもそのまま使用できるなど、優れた市販ソフト環境。MZ-2200なら実用的で楽しいコンピュータの世界が約束されています。

〈MZ-2200の主な特長〉●データレコーダ(MZ-1T02 標準価格19,800円)、クイックディスクドライブ(MZ-1F11 標準価格24,800円)、ミニフロッピーディスクドライブ(MZ-1F07 標準価格158,000円)と選べる3系統の外部記憶●アドレス空間64KBオールRAM、応用自在のクリーンメモリシステム●本体だけでなく周辺機器をも含めたシステムコストパフォーマンスを徹底して追求した経済設計●8色カラーコントロールをはじめとしたハイレベルなグラフィック機能●16ビットへの対応も考慮した先進設計●4スロットの拡張ユニット標準装備●操作性を重視した前面コントロール(IPLスイッチ、リセットスイッチ、音量ボリウム)

＊テープベースでMZ-2200をご使用の場合はデータレコーダMZ-1T02が必要です。＊クイックディスクドライブとの接続には、オプションのクイックディスクインターフェイス(MZ-1E18 標準価格9,800円)が必要です。

mz-2200

パーソナルコンピュータ　標準価格128,000円

▲写真のカラーディスプレイはオプションです。
画面はハメコミ合成で、ハドソン制作の「シルクロード」より。

MZ-2200用QD登場！



多彩なシステムソフトで、気分はいつもニューモデル

新しい言語にチャレンジしてみよう

インタープリタ PASCAL

カセットベースで即実行型とするためインタープリタ方式を採用、BASICのように簡単に扱えるPASCALです。再帰的記述や構造的アルゴリズム設計など標準PASCALの機能はほとんどもっており、構造化プログラミング学習に最適、これからPASCALを学ぼうという人にぜひ使っていただきたいソフトです。

●MZ-1Z004(MZ-2200/2000用・テープバージョン)標準価格12,000円

MZ-LOGO

LOGO(ロゴ)はアメリカで開発され、いま世界中で話題の新言語。60°曲がって5歩進め…とか、同じ四角をくり返せ…とか、複雑な図形も人間の考える通りにいとも簡単に描くことができ、初めてパソコンにふれる人にとって、もっともふさわしい言語だともいわれています。コンピュータの知識がなくてもOKです。

●MZ-LOGO(MZ-2200/2000用・テープバージョン)9,800円 ㈱日本ソフトバンクより発売中。☎03(263)3690

さすがMZ、BASICもここまで多彩に

Hu BASIC

●10,000円(MZ-2200/2000用・テープバージョン)
供給元:ハドソン ☎011(821)1538

dB-BASIC

●5,000円(MZ-2200/2000用・テープバージョン)
供給元:デービーソフト ☎011(251)7462

Super Color BASIC

●4,000円(MZ-2200/2000用・テープバージョン)
供給元:マイコンシステム企画 ☎06(704)9923

HIMEJI BASIC V2.0

●10,000円(MZ-2200/2000用・ディスクバージョン)
供給元:野島電機 ☎0792(92)0647

漢字BASICコンバータ

●18,000円(MZ-2200/2000用・ディスクバージョン)、13,000円(テープバージョン) 供給元:スガヤ無線 ☎0545(61)1417

漢字カラーQD BASIC

●MZ-5Z007 標準価格 9,800円(MZ-2200/2000用・QDバージョン) ※QDインターフェイス同梱

漢字COLOR DISK BASIC

●MZ-2Z021 標準価格 5,000円(MZ-2200/2000用・ディスクバージョン)

倍精度テープBASIC

●MZ-1Z003 標準価格 7,000円(MZ-2200/2000用・テープバージョン)

倍精度ディスクBASIC

●MZ-2Z003 標準価格12,000円(MZ-2200/2000用・ディスクバージョン)

RS-232C/GP-IBコントロールBASIC

●MZ-1Z010 標準価格 9,500円(MZ-2200/2000用・テープバージョン)

ディスクBASIC

●MZ-2Z001 標準価格10,000円(MZ-2200/2000用・ディスクバージョン)

カラーディスクBASIC

●MZ-2Z002 標準価格12,000円(MZ-2200/2000用・ディスクバージョン)

※シャープのサポート以外のソフトについては各システムハウスにお問い合わせください。

マシン語開発にもばっちり対応

マシンランゲージ

マシン語のプログラムを入力したり、見たり、動かしたりできるマシン語モニタプログラム。MZ-2200/2000に付属のマシン語モニタの機能を強化した16のコマンドや簡単なデバッグ機能ももっています。マシン語サブルーチンの作り方などを学習中の人に最適な使いやすいプログラムです。

●MZ-1Z006 標準価格7,000円(MZ-2200/2000用・テープバージョン)

システムプログラム

マシン語プログラムを開発するためのアプリケーションパッケージで、27種のコマンドを持つエディタ/マクロアセンブラ・K/C、1200→2200/2000コンバータ、リンカ、22種のコマンドをもつシンボリックデバッガ、PROMフォーマッタといったシステム開発に欠かせない4本のテープから成っています。

●MZ-1Z005 標準価格25,000円(MZ-2200/2000用・テープバージョン)

フロッピーDOS

ディスクによるプログラム開発を容易にする本格的ツール。Z80の命令をフルに利用し、メモリ効率やスピードもアップ。さらにスクリーンエディタ、Z80アセンブラ、リンカ、デバッガ、PROMフォーマッタを持つ他、実数型と整数型のふたつのBASICコンパイラという高水準ソフトも付属しています。

●MZ-2Z004 標準価格50,000円(MZ-2200/2000用・ディスクバージョン)

使える、楽しい、アプリケーションもますます充実

ジャンル	ソフト名称	価格(円)	メディア	供給会社名
日本語ワープロ	JET-2200A、2000A	54,800	D	キャリーラボ
	Hu WP	24,800	T	ハドソン
	日本語ワードプロセッサ簡漢	9,800	T	久留米マイコンセンター
簡易言語	NEW VIP	12,800	T	デービーソフト
	NEW VIP	34,800	D	デービーソフト
	Hu CAL II	12,800	T	ハドソン
	スーパーデータベース	20,000	D	ラウンドシステム研究所
ビジネス	株価分析システム ver.A	50,000	D	マイクロポート
	株価分析システム ver.B	70,000	D	マイクロポート
	株価分析システム ver.C	80,000	D	マイクロポート
	株価分析システム ver.D	100,000	D	マイクロポート
	財務会計プログラム	50,000	D	ラウンドシステム研究所
	顧客管理	50,000	D	ラウンドシステム研究所
	BUSILESS 1	53,000	D	システムハウスMASH 北川電子
	マルチマット 27	29,800	D	ダイナックス
ホビー	POP ワードプロセッサ	6,800	T	ダイツー
	G-Pro・S	30,000	D	デジック
	ピクチャーペイント	5,800	T	新紀元社
	デジタルペインター	5,800	T	ダイツー
	ミュージックシンセサイザー	25,000	ボードソフト付	ロータス

ジャンル	ソフト名称	価格(円)	メディア	供給会社名
ゲーム	アイスブロック	3,000	T	デービーソフト
	ビルディングホッパー	3,000	T	デービーソフト
	爆弾男	3,200	T	ハドソン
	キャノンボール	3,800	T	ハドソン
	クラウド・キング ダム	3,500	T	シルバーボールソフトウェア
	ちゃっくんぽっぷ	4,500/7,500	T/D	ニデコ
	HP王将	4,200	T	マイコンハウスSPS
	ジャン狂	4,000	T	ハドソン
	不思議の国のアリス	3,500	T	マイクロキャビン
	ゴルフアイランド4	2,000	T	テクノソフト
	逃げるんだルーシー	3,800	T	ぱそる
	プロジェクトA	2,800	T	ポニー
	スターライトアドベンチャー	3,800	T	キャリーラボ
	大相撲	3,800	T	チャンピオンソフト
	倉庫番2	3,400	T	シンキングラビット
	フロントライン	4,500/7,500	T/D	ニデコ
	ドリームランド	12,800	D	マイクロキャビン
	ドアドア	3,800	T	エニックス
	四人麻雀	4,000	T	テクノソフト
	ファルコン・アドベンチャー	3,500	T	シルバーボールソフトウェア

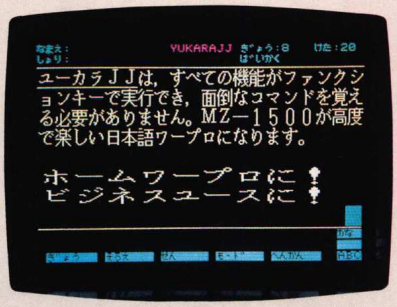
●ここに掲載されたアプリケーションはほんの一例です。●メディアのうち、Tはテープバージョン、Dはディスクバージョンを示します。

シャープ㈱株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…シャープ㈱国内産機営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)

資料請求券 MZ-2200 I/O 10月

SHARP

MZ-1500ビジネスQDアプリケーション



スモールビジネスに、ホームユースに楽しい日本語ワープロ！

ユーカラJJスペシャルバージョン　12,800円（発売元：東海クリエイト）

ビジネス文書はもちろん、レポートや手紙、日記などホームワープロとして多彩に活用できる待望のQDワープロソフト。MZ-1500を使って誰にでも簡単に文書作成ができます。

主な特長

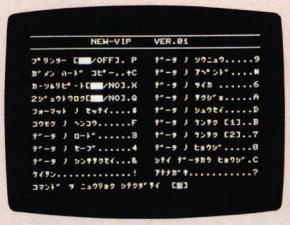
●文節変換ができます（オプションの漢字ROMボード、辞書ROMボードが必要）。漢字ROMボードだけの場合は単漢字変換●かな、ローマ字の使いやすい2ウェイ入力方式●すべての機能がファンクションキーで実行でき、面倒なコマンドをおぼえる必要がありません●オールマシン語だから処理が高速●BASICの起動は必要ありません●効率のよい漢字変換方式。一度に19文字まとめて読みを入力し、その後連続して漢字に変換できます●JIS第一水準3304文字まで扱えます●カーソル移動で簡単に罫線・下線を引いたり、消したりできます●漢字プリンタでなくても漢字が印刷でき、縦書き印刷もできます●行間、文字間ピッチの指定ができ、見やすい文書が作れます●倍角文字の画面への表示、印刷ができます●通信機能も装備●1文書50桁×60行（A4サイズ）、QD1枚に20文書入ります。

※当ソフトの使用にあたっては、オプションの漢字ROMボードMZ-1R23が必要です（辞書ROMボードMZ-1R24を使用すれば文節変換ができます）。標準プリンタはMZ-1P08。

簡易言語 NEW-VIP 12,800円（発売元：デービーソフト〈発売予定〉）

NEW-VIPはBASICの知識を一切必要とせず、初めてパソコンに触れる方でもその日から簡単に操作できます。計算機能を生かして仕入管理、販売管理、データベースとして顧客管理に利用するなど、ビジネスにホームユースに多彩に活用できます。

〈主な特長〉●最大50項目の大きな分類能力●強力なソート機能●スピーディな検索●マシン語記述でスピード処理●フォーマットの設定は自由自在、用途に合わせた幅広い作業が可能



簡易表計算プログラムS・CALGO 12,800円（発売元：東海クリエイト）

オフィスでの在庫一覧表、顧客名簿、現金出納帳、家庭での家計簿、住所録など表集計の形の業務なら何にでも簡単に使えます。〈主な特長〉●プログラミング不要の簡単操作●すべての機能がファンクションキーで実行可能●多様な用途に対応できる2タイプの表●オールマシン語だから高速●ソートやサーチなど高度な機能装備●タイプライタ機能装備●宛名印刷可能●項目の切れ目を意識することなく一行分のデータを入力できる簡易ワープロ的機能



続々登場するMZ-1500QDアプリケーション

ジャンル	ソフト名称	価格(円)	供給会社名
ゲーム	アイスブロック	4,800	デービーソフト
	ドンファン	6,800	デービーソフト
	フラッピー	4,800	デービーソフト
	デゼニランド	5,000	ハドソン
	ジャン狂	4,800	ハドソン
	ブリザード	3,800	エニックス
	メイズランド	3,800	エニックス
	プルーレス	3,300	セントラル教育
	アステック	3,300	セントラル教育
	マッピー	4,000	電波新聞社
	パックマン	4,300	電波新聞社
	ディグダグ	4,300	電波新聞社
	フロントライン	4,800	ニデコ
	UNDER SEA FLEET	4,000	マイコンセンターウエノ
	北岬沖海戦	4,000	マイコンセンターウエノ
	NARVIK	4,000	マイコンセンターウエノ
	3-D ゴルフシュミレーション	※4,000	ティーアンドイーソフト
	カーグランプリ	※3,200	ウスキパソコンセンター
	ページワン	3,200	ウスキパソコンセンター
	ショックホッパー	※3,500	ウスキパソコンセンター
	不思議の国のアリス	※3,500	マイクロキャビン
	ミステリーハウスII	※4,800	マイクロキャビン
	ダイヤモンド・チェイス	4,300	オーク
	スーパーパックマン	4,300	オーク
	対局将棋	4,800	ソフトプロ
	内藤国雄の詰将棋	※4,800	ソフトプロ
	クレージーハウス	3,800	チャンピオンソフト
	大相撲	3,800	チャンピオンソフト
	アースバウンド	3,800	クリスタルソフト
	T・N・T Bomb Bomb	3,800	シンキングラビット

ジャンル	ソフト名称	価格(円)	供給会社名
ゲーム	ロードランナー	※5,200	ユニバース(コスモス岡山)
	ハイウェイ1500	※3,800	大名マイコン学院
	THE 花札	3,800	大名マイコン学院
	カードジャック	※3,800	大名マイコン学院
	サンダーフォース	4,800	テクノソフト
	エキサイト四人麻雀	4,800	テクノソフト
	ワンダーハウス	3,800	タスクフォーツ高知
	ビルディングホッパー	3,800	タスクフォーツ高知
	スペースクライマー	※3,800	マーベルマイクロコンピュータ
ホビー	デジタルペインター	5,800	ダイソー(コスミックソフト)
	ミュージックダンス	4,500	ロータス
	プラネタリウム	3,800	チャンピオンソフト
言語	Hu BASIC	※10,000	ハドソン
教育・学習	暗記博士	3,800	マイクロポート
	小学生たし算	4,500	オーク
	小学生ひき算	4,500	オーク
	小学生かけ算	4,500	オーク
	小学生わり算	4,500	オーク
	小学生分数I・II	各4,500	オーク
	小学生小数I・II	各4,500	オーク
	中学・高校生用 日本史	※3,600	数研塾
	中学・高校生用 世界史	※3,600	数研塾
	中学・高校生用 日本地理	※3,600	数研塾
	中学・高校生用 世界地理	※3,600	数研塾
ビジネス	NEW VIP	※12,800	デービーソフト
	Hu CAL	※12,800	ハドソン
	S. CALGO	12,800	東海クリエイト
	ユーカラJJ スペシャルバージョン	12,800	東海クリエイト
	株価チャートディスプレイ	※3,500	ウスキパソコンセンター

※ 発売予定。●この他にも多数のソフトが開発されています。詳しくはソフトカタログをご参照下さい。

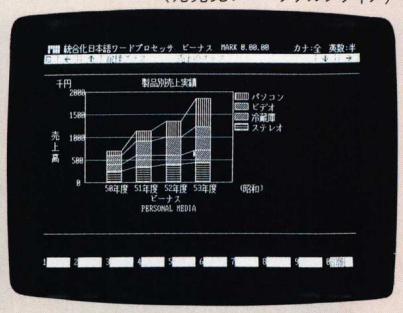
さすがMZ-5500、ワープロソフトも選りどり見どり。

ワードプロセッシングを核にビジネスに欠かせない応用機能を統合化した第二世代のワープロソフト。

PM統合化日本語ワードプロセッサ〈ビーナス〉 75,000円

（発売元：パーソナルメディア）





●PM統合化日本語ワードプロセッサは、ワードプロセッサとしての基本機能を中心に、オフィスで使われるグラフ、表計算などの主要な機能を統合化した第二世代のワードプロセッサ。見積書の作成にも電卓を持ち出す必要がありませんし、データもすぐにグラフ化できます。もちろんこれらの表やグラフは文書と混在させて出力でき、視覚に訴える効果的な文書がつくれます。●さらに、マルチウインドウの採用により、画面に同時に二つの文書を表示でき、同時に見えている他の文書から一部を複写して使うこともできます。文字の大きさも2倍、1/2、1/4と多彩、化学式などの下付き/上付き文字や簡単な数式もつくることができます。

●もちろんワードプロセッサとしての基本性能も群を抜いています。入力、変換、編集に専用ワープロと同等以上の高性能を達成。最新の文法解析と優れた辞書機能により手書の数倍の効率で文章を入力できます。●またPM統合化日本語ワードプロセッサは、人間工学に基づき、長く使っていても疲労を最小限にする工夫がなされた、人に優しいワープロです。頻繁に使う変換キーや次候補キーはスペースバーの周りに集めキーボードの基本位置から打てるように配置。視線の移動を減らすために、画面上の打っている文字の位置で仮名から漢字に変換しています。

日本語ワープロ
シスワード mini
19,800円
（発売元：システムサポート京都）

日本語ワープロ
ユーカラ
28,000円
（発売元：東海クリエイト）

日本語ワープロ
SUPER-WORD 弘法
49,800円
（発売元：リード・レックス）

英文ワープロ
PEACH TEXT
87,000円
（発売元：マイクロソフトウェアアソシエイツ）

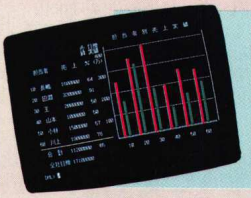
英文ワープロ
WORD STAR
125,000円
（発売元：マイクロプロ・ジャパン）

さすがMZ-5500、簡易言語も多種多様



●表計算型簡易言語
Hu CAL
19,800円（発売元：ハドソン）

■集計表形式の簡易言語です。各種関数装備、倍精度演算、再計算機能の他、マクロ命令で高度な処理にも対応できます。ビジネス、教育、家庭用に幅広く活用できます。



●データベース型簡易言語
DATA ACE
レベルI 98,000円、レベルIII 275,000円（発売元：ソフト工学研究所）

■簡単なコマンドを使って複合検索・自動ソート・データの更新・レポート作成ができるリレーショナルデータベース。通信機能も備えています。



●表計算型簡易言語
漢字Micro Plan
160,000円（発売元：アイク・コンピュータ/ソフトウェアインターナショナル）

■集計表計算の他、ビジネス用のさまざまな分析、計画立案、シミュレーションに威力を発揮します。テーブル統合、レポート作成、ヘルプ機能も万全です。



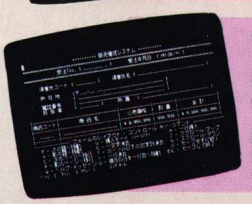
●データベース型簡易言語
dBASE II（漢字版）
268,000円（発売元：アイクコンピュータ/ソフトウェア・インターナショナル）

■表形式の会話型リレーショナルデータベース。ワンワードのコマンドでデータ保管、検索・ソート、レポート作成が行え、プログラム開発機能も充実しています。



●表計算型簡易言語
SUPER CALC2
80,000円（発売元：マイクロソフトウェアアソシエイツ）

■コマンド式の表計算型。自動再計算など強力な演算機能の他、日本語対応データ入力編集、ヘルプ機能が充実。PERSONAL PEARLとのデータ共有が可能です。



●データベース型簡易言語
PERSONAL PEARL
90,000円（発売元：マイクロソフトウェアアソシエイツ）

■外部データファイルの参照、高速検索・ソート、柔軟なデータ構造が特長のリレーショナルデータベースとアプリケーションジェネレータを統合しています。

●データベース型簡易言語
Micro REPO-86
150,000円
（発売元：日本ユニバック情報システム）

■強力な演算機能に加えて、ひとつのデータを多目的に利用できるマイクロデータベース機能、日本語・英文ワープロ機能、グラフ作成能も装備しています。

●データベース型簡易言語
DATA BOX-II
65,000円
（発売元：リードレックス）

■使いやすいメモ・カード型式。画面と対話しながらメモの設計、日本語入力、検索、ソート、集計が容易に行え、宛名・リスト・グラフ作成もできます。

●表計算型簡易言語
ALL-MIGHTY
65,000円
（発売元：ソフトウェアテクノロジー）

■縦3,000行、横500列。三次元演算・階層構造の表計算・再計算など強力な演算機能の他、見出し多層化・データ転送・ソートなど高度な設計です。

SHARP

X1は成長が楽しみだ。

ニューX1Cシリーズ、2タイプ新登場

ホビーに、ビジネスに、パソコンは使いこなすにしたがって拡張意欲もわいてくるもの。ニュータイプX1Cs、X1Ckはそうしたシステムアップに備えて、拡張I/Oポートを2ポート内蔵した発展型。さらにX1Ckでは、JIS第一水準漢字2965種を含む3707種の文字・記号を収納した漢字ROMまで標準実装。読みやすい漢字かな混り文での表現が自在で、活用範囲もぐんと拡がります。——コンピュータ画像とテレビ・ビデオなどの実写の映像を自在に重ね合わせるスーパーインポーズ機能。そして高速・多彩な強力グラフィック機能。世界に先駆けて映像表現に新領域を拓いたX1シリーズのあの優れたグラフィック能力はすべて継承。もちろんX1シリーズの豊富なソフトもそのまま使える、コンパチブル設計。あらゆる分野で、上達に合わせてどんどんシステムアップができる夢のマシンです。

漢字を使えば、活用がさらに拡がります。



※X1Cs、X1Dの場合は漢字ROM(別売)が必要です。

主なオプション

●ミニフロッピーディスクドライブ	CZ-801F(S/R)	標準価格198,000円	●ドットプリンタ	CZ-800P	標準価格142,800円
●コンパクトフロッピーディスクドライブ	CZ-300F(S/R)	標準価格 79,800円	●ドットプリンタ	CZ-8PD2(S/R)	標準価格 79,800円
●CP/M®※(ミニフロッピー用)	CZ-5CPM	標準価格 16,800円	●カラープロッタプリンタ	CZ-8PP2(S/R)	標準価格 54,800円
●CP/M®※(コンパクトフロッピー用)	CZ-3CPM	標準価格 16,800円	●デジタルテロッパー	CZ-8DT	標準価格 89,800円
●漢字プリンタ	CZ-80PK(S/R)	標準価格123,800円	●漢字ROM	CZ-8KR	標準価格 38,000円

※CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。



発展OK X1CS NEW

パーソナルコンピュータ CZ-803C 標準価格 119,800円
14型カラーディスプレイテレビ(シャドウマスクピッチ0.45mm)
CZ-801D 標準価格99,800円

漢字OK X1CK NEW

パーソナルコンピュータ CZ-804C 標準価格 139,800円
14型カラーディスプレイテレビ(シャドウマスクピッチ0.45mm)
CZ-801D 標準価格99,800円

●X1Cs、X1Ckにはローズレッド、メタリックシルバーの2色があります。
◀写真はX1Ckです。



プロフェッショナルタイプ X1D

パーソナルコンピュータ+キーボード
CZ-802C
標準価格198,000円
14型カラーディスプレイテレビ(マスクピッチ0.4mm)
CZ-802D 標準価格128,000円
●X1Dにはローズレッド、メタリックシルバーの2色があります。

X1の豊富なソフトが共通して使えるコンパチブル設計。

パソコンテレビ X1シリーズ

〈X1シリーズの主な特長〉●メインCPUにZ80A(4MHz)、周辺コントロール用として2個のサブCPU搭載●大容量122KバイトRAM標準実装(メインメモリ64Kバイト)●ユーザー定義のキャラクタージェネレータ、プライオリティ機能、座標変換機能などきわだつグラフィック能力●8オクターブ3和音のサウンドジェネレータ●日付、時刻、番組予約が可能なタイマーつきカレンダークロック内蔵〈ディスプレイテレビ〉●小さな文字や細かな縞模様もくっきりと再現するファインピッチブラウン管採用●RGB入力端子、ビデオ入力・テレビ出力端子装備

資料請求券 X1シリーズ I/O 10係

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせ、資料請求は…本社内電子機器事業本部システム機器営業部
またはシャープエンジニアリング㈱ 〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号☎(03)893-4649 およびシャープビジネス㈱ 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)



●写真はX1Cs。コンパクトフロッピーディスクドライブCZ-300FRおよびカラープロッタプリンタCZ-8PP2Rはオプションです。
●ディスプレイテレビCZ-801D,802DはX1シリーズのすべてのコンピュータに組合せ可能。※画面はハメコミ合成です。

SHARP

あなたの求めるディスプレイが きっと見つかるはずです。



▲14M-511C



▲14M-522C

※画面はハメコミ合成です。

14型2000文字
カラーディスプレイ 14M-511C/B 標準価格59,800円 RGB

14型4050文字
カラーディスプレイ 14M-522C 標準価格99,800円 RGB

シャープコンピュータディスプレイ

先進技術で極めたこの機能、この経済性、洗練された美しいフォルム。各種パソコン対応のうれしい汎用性。
シャープコンピュータディスプレイは、いま、ますます充実、豊富なラインアップでビジュアル時代をリードします。

●シャープパーソナルコンピュータMZシリーズにはそれぞれ専用ディスプレイをご利用ください。●コンピュータとの接続には、オプションの接続ケーブルが必要です。詳しくは資料をご請求ください。

資料請求券
CRT
I/O
10係

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) ●お問い合わせ、資料請求は…本社内電子機器事業本部システム機器営業部または
シャープエンジニアリング㈱ 〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号 ☎(03)893-4649およびシャープビジネス㈱ 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

2000
文字対応
シャープ
ディスプレイ



14型カラーディスプレイ 14M-142C
標準価格 99,800円 RGB



12型カラーディスプレイ 12M-312C
標準価格 89,800円 RGB



15型カラーディスプレイ 15M-412C
標準価格 118,000円 RGB



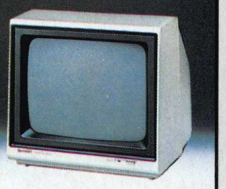
12型カラーディスプレイ 12M-212C
標準価格 99,800円 RGB



20型カラーディスプレイ 20M-202C
標準価格 175,000円 RGB



14型カラーディスプレイ 14M-512C
標準価格 89,800円 RGB



12型グリーンディスプレイ 12M-15B
標準価格 29,800円 GREEN

4050
文字対応
シャープ
ディスプレイ



12型カラーディスプレイ 12M-314C
標準価格 128,000円 RGB



15型カラーディスプレイ 15M-422C
標準価格 118,000円 RGB



12型グリーンディスプレイ 12M-18B
標準価格 44,800円 GREEN



14型カラーディスプレイテレビ
CZ-140DR(S)
標準価格 89,800円 RGB TV

TV
チューナー内蔵
シャープ
ディスプレイテレビ



14型カラーディスプレイテレビ
CZ-801DR(S)
標準価格 99,800円 RGB TV



15型カラーディスプレイテレビ
CZ-150DS
標準価格 98,000円 RGB TV



14型カラーディスプレイテレビ
CZ-800DR(S・W)
標準価格 113,000円 RGB TV



21型カラーディスプレイテレビ
CZ-210D
標準価格 179,000円 RGB TV



14型カラーディスプレイテレビ
CZ-802DS(R)
標準価格 128,000円 RGB TV



14型カラーディスプレイテレビ
CZ-142DS
標準価格 74,800円 MONITOR TV

	型番	サイズ	ブラウン管	表示文字例 文字数	文字×行	ドット	※1 入力信号方式	※2 ドットピッチ(mm)	備考
ディスプレイ	12M-312C	12	高解像度ハイコントラスト	2000	80×25	5×7	RGB	0.38	❹
	12M-212C	12	高解像度ノングレアハイコントラスト	2000	80×25	5×7	RGB	0.38	
	14M-511C/B	14	ファインピッチハイコントラスト	実使用2000	80×25	5×7	RGB	(0.5)	❸ ❺
	14M-512C	14	高解像度ハイコントラスト	2000	80×25	5×7	RGB	0.39	❸ ❺
	14M-142C	14	高解像度ハイコントラスト	2000	80×25	5×7	RGB	0.39	❹
	15M-412C	15	高解像度ハイコントラストフラットスクエア	2000	80×25	5×7	RGB	0.39	❷
	20M-202C	20	高解像度	2000	80×25	5×7	RGB	0.47	
	12M-15B	12	高解像度P31ノングレアハイコントラスト	2000	80×25	5×7	コンポジット	——	
	12M-314C	12	高解像度セミブラックグレア	4050	90×45	5×7	RGBI	0.28	❶ ❹
	14M-522C	14	高解像度ハイコントラスト	実使用4050	90×45	5×7	RGBI	0.39	❶ ❸ ❺
	15M-422C	15	高解像度ハイコントラストフラットスクエア	4050	90×45	5×7	RGBI	0.39	❶ ❸ ❺
	12M-18B	12	高解像度P31ノングレアハイコントラスト	4050	90×45	5×7	コンポジット	——	❹
ディスプレイテレビ	CZ-140DR(S)	14	ファインピッチブラックストライプ	実使用2000	80×25	5×7	RGB/コンポジット	(0.5)	
	CZ-801DR(S)	14	ファインピッチブラックストライプ	2000	80×25	5×7	RGB/コンポジット	(0.45)	❸
	CZ-800DR(S・W)	14	ファインピッチブラックストライプ	実使用2000	80×25	5×7	RGB/コンポジット	(0.5)	
	CZ-802DS(R)	14	高解像度ブラックストライプ	2000	80×25	5×7	RGB/コンポジット	(0.4)	❸
	CZ-150DS	15	ファインピッチスクエア	実使用2000	80×25	5×7	RGB/コンポジット	(0.48)	
	CZ-210D	21	ファインピッチブラックストライプスクエア	実使用2000	80×25	5×7	RGB/コンポジット	(0.52・中心部)	
	CZ-142DS	14	ファインピッチハイコントラスト	テレビグレイド	——	——	コンポジット	(0.5)	

❶16色表示可能(接続コンピュータ限定) ❷チルトスタンド装備 ❸チルトスタンド(別売)装着可能 ❹スモークドフィルター(別売)装着可能 ❺接続ケーブル同梱 ※1 RGBI＝インテンシティ信号付。※2 ( )内はスリットピッチ

信頼と創造の富士通



マイコンスカイラブ：FMシリーズのハードからソフトまで一挙に展示実演、あなたのパソコンのコンサルタントとしてご活用ください。 ●東京・虎ノ門(03)591-1091／591-2561 ●東京・秋葉原(03)251-1448 ●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476〈丸井今井〉(011)241-4185 ●仙台(0222)66-8711 ●名古屋(052)221-6016 ●大阪(06)344-7628／341-0486 ●広島(082)247-3949 ●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

天才は限度を超える。

富士通



パソコンにFM時代を拓いた富士通から、天才肌の新鋭登場。あの名作FM-7を思いきりグレードアップ。その名もFM-77です。目を見はる新機軸、息をのむ多機能、しかも豊富なソフトはそっくりそのまま継承。もう想像力に歯どめのきかないヒラメキの連続です。シンプルで知的なデザインも、一歩限度を超えました。もっとスリリングに、さらにエキサイティングに、いよいよエンターテイニングに。FM-77、いま発進です。

3.5インチマイクロフロッピィディスクを採用。

FM-77は、3.5インチのマイクロフロッピィディスクドライブを2基搭載。ディスクは、これまでの5インチミニフロッピィディスクとソフトコンパチで、しかも320KB/ドライブと、小型・高密度化を実現しました。

漢字ROM(JIS第1水準漢字2,965種)を標準実装。

レポート、手紙など、さまざまな用途に活用できます。

2個のCPUがフル稼動。

CPUの役割を2分するという、汎用コンピュータの設計思想を受け継いだアーキテクチャを採用しました。

メインメモリは64KB。増設は最大256KBまで。

64KBのメインメモリを標準実装のほか、192KB RAMカード*を装着して、最大256KBまでの拡張が可能です。

*オプション(400ラインセットに含まれています)

F-BASIC V3.0が多彩な機能をサポート。

FM-77のプログラム言語は、FM-7と完全互換のF-BASIC V3.0。豊富なソフトがそのまま使えるうえ、パレット機能、サウンド機能など数かずの機能をサポートします。

ユーザフレンドリな言語
FM Logoを標準添付。

スーパーインポーズ*で
オリジナルの映像づくり。

テレビやVTRなどの画像と、パソコンの文字やグラフィックパターンがドッキング。VTRへの録画も可能です。

*オプションのスーパーインポーズユニットが必要です。

高性能プラス多才の
グラフィック機能。

FM-77は、640×200ドットの高分解能表示が魅力です。カラーモード時は、1ドットごとに8色までの色指定ができるほか、テキストとの混在表示、ドットごとの色交換もOK。400ラインカード*を本体に装着すれば640×400ドットという高精度の表示も可能になります。

*オプション(400ラインセットに含まれています)

サブシステムの充実で、画像処理がさらに高速化。

FM-77は、V RAMのアクセス方式にサイクルスチールを導入。描画速度が最高でなんと2倍(FM-7比)にアップしました。また、高速の漢字表示が、日本語ワープロや漢字端末としての利用価値を高めます。

音にも熱中。8オクターブ・三重和音のサウンド機能。

操作性抜群のキーボード。

レイアウト自在のセパレートタイプ。

大容量1MB/ドライブのフロッピィディスクをサポート。

◆F-BASIC V3.5、OS-9およびCP/M-80にてサポート。

拡張性に優れたカード群。

●400ラインセット
①400ラインカード　②増設用192KB RAMカード
③F-BASIC V3.5　④日本語ワープロ
●各種オプションカード
RS-232C、MIDI、マウスなど。

広がるアプリケーションに対応するソフトウェア体系。

●F-BASIC V3.5(400ラインセットに含まれています)
●OS-9Level 1/Level 2*(*400ラインセットが必要です)
●CP/M-80®(Z80カードが必要です)

※ CP/M-80®は、デジタルリサーチ社の登録商標です。



新発売



ディスクとソフトで差をつける天才パソコン。

FM-77(セブン セブン)

¥228,000(本体価格・FM Logo付)

ディスクドライブ1基タイプ¥198,000もあります。

すぐれたコストパフォーマンスを実現した興奮パソコン。

FM-NEW7(ニューセブン) **¥99,800**(本体価格)

ソフトは定評あるFM-7と完全互換、しかも数かずの卓越した機能をすべて継承しました。

富士通株式会社：●パソコン販売推進部(03)502-0161　●札幌営業所(011)271-4311　●東北営業所(0222)64-2131　●金沢営業所(0762)63-7621　●長野営業所(0262)26-8222　●静岡営業所(0542)54-9131
●名古屋営業所(052)201-8611　●大阪営業所(06)344-1101　●広島営業所(082)221-2288　●高松営業所(0878)51-8167　●九州営業所(092)411-6311　●沖縄営業所(0988)66-0655

■3.5インチマイクロフロッピィディスクは、富士通純正品をご使用ください…お問い合わせは　富士通サプライ株式会社☎(03)434-0141

信頼と創造の富士通

マイコンスカイラブ：FMシリーズのハードからソフトまで一挙に展示実演、あなたのパソコンのコンサルタントとしてご活用ください。 ●東京・虎ノ門(03)591-1091／591-2561 ●東京・秋葉原(03)251-1448 ●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476〈丸井今井〉(011)241-4185 ●仙台(0222)66-8711 ●名古屋(052)221-6016 ●大阪(06)344-7628／341-0486 ●広島(082)247-3949 ●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

「通」が選んでAD2。

富士通



ハイ・マニアのハイ・パフォーマンスマシン

限りなく広がるパソコンの世界。ひとつの目標をこなして、より高度な目標に挑戦してゆく、そんなハイ・マニアのスピリットに熱くこたえるFM-11AD2。究極の8ビットCPU"68B09E"を、さらにパワーアップするオペレーティングシステムOS-9を採用。各モジュールの有機的なシステム化を実現しました。驚異のマルチ機能がつぎつぎと生み出す未知の体験へ、今、「通」の挑戦をお待ちします。

驚異のマルチ機能、OS-9

日本語処理機能を強化したUNIX* ライクなオペレーティングシステムOS-9Level 2を標準添付。いままで、入力、リスト、出力など一連の作業は、ひとつのモジュールの処理が終了しなければ、次の処理に進むことができませんでした。OS-9は、そういった複数のモジュールを結合、個々の処理を同時に実行させながら、各々の情報を有機的に組み合わせていきます。データの検索・入力・出力・通信などの複数の処理を同時に実行できるマルチ・タスク機能。1台のCRT画面を複数に分割し、それぞれを独立した画面として使用できるマルチ・ウィンドウ機能。1台のホストに複数のパソコンを端末装置として接続し、同時に使用することができるマルチユーザ機能など、いままでのパソコンの概念ではとらえることのできない強力な集合システムとしての稼動を実現しました。しかもOS-9上のBASICはコンパイラなので実行はあくまでもスピーディです。

1MBのミニフロッピィディスクドライブを1基標準実装

長いキャリアを持つマニアにとって、情報の蓄積は重要課題。日増しにふえる情報量に対応し、大容量ファイルの装備を実現しました。

日本語機能を強化したF-BASIC V5.0

日本語処理機能をさらに強化したF-BASIC V5.0を標準添付。このF-BASIC V5.0は、カナ/ローマ字・漢字変換方式によりBASICステートメント中の文字定数、注釈、ファイル名に漢字の使用が可能です。

JIS第1水準の漢字ROMを標準実装

JIS非漢字、JIS第1水準漢字を登録した漢字ROMを標準実装。さらにJIS第2水準漢字にも対応できます。

日本語ワードプロセッサを添付

多彩な日本語ワープロ機能を満載して、オフィスでの使用とは、また一味違う、あなただけの文章づくりが楽しめます。

多彩な機能を発揮するCRT表示

カラー表示は16色。640×400ドットのカラーグラフィックで2画面、また640×200ドットのモノグラフィックで12画面のマルチページ機能、8色までの色交換が簡単にできるパレット機能、上下左右のスクロール機能など、CRT表示機能は充実、マニアのニーズにしっかりとこたえます。

操作性重視のキーボードを採用

軽快なキー入力が可能な操作性重視のロープロファイル設計。本体との接続ケーブル(カールコード)は2.5メートルまで延長可能です。

用途を拡げる豊富なオプション群

ポインティングツールとしてのマウス、大容量20MBのハードディスクや音声合成カードなど、用途に合わせて自由なシステムアップが可能です。

＊UNIXはベル研究所が開発したオペレーティングシステム(OS)の名称です。

新発売



OS-9装備の
実力派多機能パソコン。

FM-11 AD2

¥298,000(本体価格・ワープロソフト付)

ビジネスからサイエンスまで
用途を拡げる高性能パソコン。

FM-11 BS

¥398,000(本体価格・ワープロソフト付)

1MBの大容量5インチFDを2基搭載。本格的ビジネスに対応する16ビットマシンの決定版です。

富士通株式会社：●パソコン販売推進部(03)502-0161 ●札幌営業所(011)271-4311 ●東北営業所(0222)64-2131 ●金沢営業所(0762)63-7621 ●長野営業所(0262)26-8222 ●静岡営業所(0542)54-9131 ●名古屋営業所(052)201-8611 ●大阪営業所(06)344-1101 ●広島営業所(082)221-2288 ●高松営業所(0878)51-8167 ●九州営業所(092)411-6311 ●沖縄営業所(0988)66-0655

信頼と創造の富士通

みんな天才の

これが、FMシリーズの性能を最大限にひきだす富士通の周辺装置群。システムの拡張に、

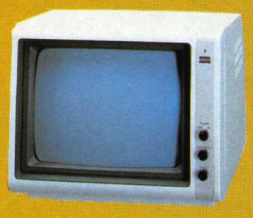
《ディスプレイ》



14インチカラーCRTディスプレイ〔MB27331〕
- 入力方式：RGBI 同期信号分離入力
- 解像度：640×400ドット(日本語表示最大1,000字)
- マスクピッチ：0.37㎜
- 適用機種：FM-11、77(400ラインカード実装時)
- 標準価格：¥109,800



14インチカラーCRTディスプレイ〔MB27343〕
- 入力方式：RGB同期信号分離入力
- 解像度：640×200ドット(ANK表示最大2,000字)
- マスクピッチ：0.5㎜
- 適用機種：FM-7、NEW7、77、8
- 標準価格：¥67,800



12インチ高解像度グリーンCRTディスプレイ〔MB27312〕
- 入力方式：コンポジット信号入力
- 解像度：640×400ドット
  (日本語表示最大1,000文字)
- 適用機種：FM-11、77(400ラインカード実装時)
- 標準価格：¥49,800

《補助記憶装置》



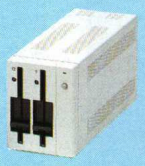


ハードディスクユニット〔MB27653〕
- 記憶媒体：5.25インチハードディスク
- 記憶容量：20Mバイト(アンフォーマット)/15.72Mバイト(フォーマット)
- データ転送速度：320Kバイト/秒
- 平均アクセス時間：93ms
- 適用機種：FM-11
- 標準価格：¥498,000

標準フロッピィディスクユニット〔MB27613〕
- 記憶媒体：8インチフロッピィディスク(両面倍密度)
- 記憶容量：1Mバイト×2ドライブ
- データ転送速度：500Kビット/秒
- 平均アクセス時間：91ms
- 適用機種：FM-77、11
- 標準価格：¥350,000



ミニフロッピィディスクユニット〔MB27611〕
- 記憶媒体：5.25インチフロッピィディスク(両面倍密度)
- 記憶容量：320Kバイト×2ドライブ
- データ転送速度：250Kビット/秒
- 平均アクセス時間：281ms
- 適用機種：FM-7、NEW7
- 標準価格：¥128,000

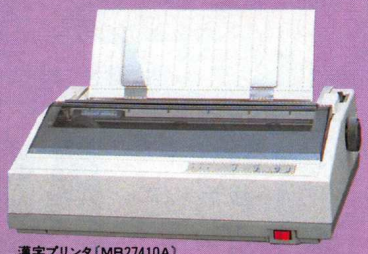


増設用ミニフロッピィディスクユニット〔MB27612〕
- 記憶媒体：5.25インチフロッピィディスク(両面倍密度)
- 記憶容量：320Kバイト×2ドライブ
- データ転送速度：250Kビット/秒
- 平均アクセス時間：281ms
- 適用機種：FM-77、FM-11、(MB27611の増設ユニット)
- 標準価格：¥118,000

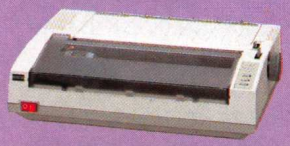


128KBバブルホルダユニット〔MB22605〕
- 記憶媒体：1Mビットバブルメモリ
- 記憶容量：128Kバイト/カセット
- データ転送速度：100Kビット/秒
- 平均アクセス時間：12.5ms
- 適用機種：FM-8、11
- 標準価格：¥89,000

《プリンタ》



漢字プリンタ〔MB27410A〕
- 印字方式：インパクトドットマトリクス
- ドット数：24ピン
- 印字速度：漢字　40字/秒、ANK文字　120字/秒
- 印字桁数：漢字　90桁、ANK文字　136桁
- インタフェース：8ビットパラレル(セントロニクス社仕様準拠)
- 適用機種：FM-7、NEW7、77、8、11
- 標準価格：¥315,000



シリアルドットプリンタ〔MB27409〕
- 印字方式：インパクトドットマトリクス
- ドット数：9ピン
- 印字速度：ANK文字　180字/秒(ハイカピッチ)
- 印字桁数：ANK文字　80桁(普通)、132桁(縮小)
- インタフェース：8ビットパラレル(セントロニクス社仕様準拠)
- 適用機種：FM-7、NEW7、77、8、11
- 標準価格：¥98,000



熱転写プリンタ〔MB27407〕
- 印字方式：ノンインパクトドットマトリクス(熱転写方式)
- ドット数：16ドット
- 印字速度：ANK文字　54字/秒(エリートピッチ)
- 印字桁数：ANK文字　80桁(普通)、137桁(縮小)
- インタフェース：8ビットパラレル(セントロニクス社仕様準拠)
- 適用機種：FM-7、NEW7、77、8、11
- 標準価格：¥79,800

マイコンスカイラブ：FMシリーズのハードからソフトまで一挙に展示実演、あなたのパソコンのコンサルタントとしてご活用ください。 ●東京・虎ノ門(03)591-1091／591-2561 ●東京・秋葉原(03)251-1448 ●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476〈丸井今井〉(011)241-4185 ●仙台(0222)66-8711 ●名古屋(052)221-6016 ●大阪(06)344-7628／341-0486 ●広島(082)247-3949 ●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

富士通株式会社：●パソコン販売推進部(03)502-0161 ●札幌営業所(011)271-4311 ●東北営業所(0222)64-2131 ●金沢営業所(0762)63-7621 ●長野営業所(0262)26-8222 ●静岡営業所(0542)54-9131 ●名古屋営業所(052)201-8611 ●大阪営業所(06)344-1101 ●広島営業所(082)221-2288 ●高松営業所(0878)51-8167 ●九州営業所(092)411-6311 ●沖縄営業所(0988)66-0655

■3.5インチマイクロフロッピィディスクは、富士通純正品をご使用ください。お問い合わせは——富士通サプライ株式会社☎(03)434-0141

家系です。

富士通

記憶補助に、そしてディスプレイのバリエーションに。目的にあわせて自由にお選びください。

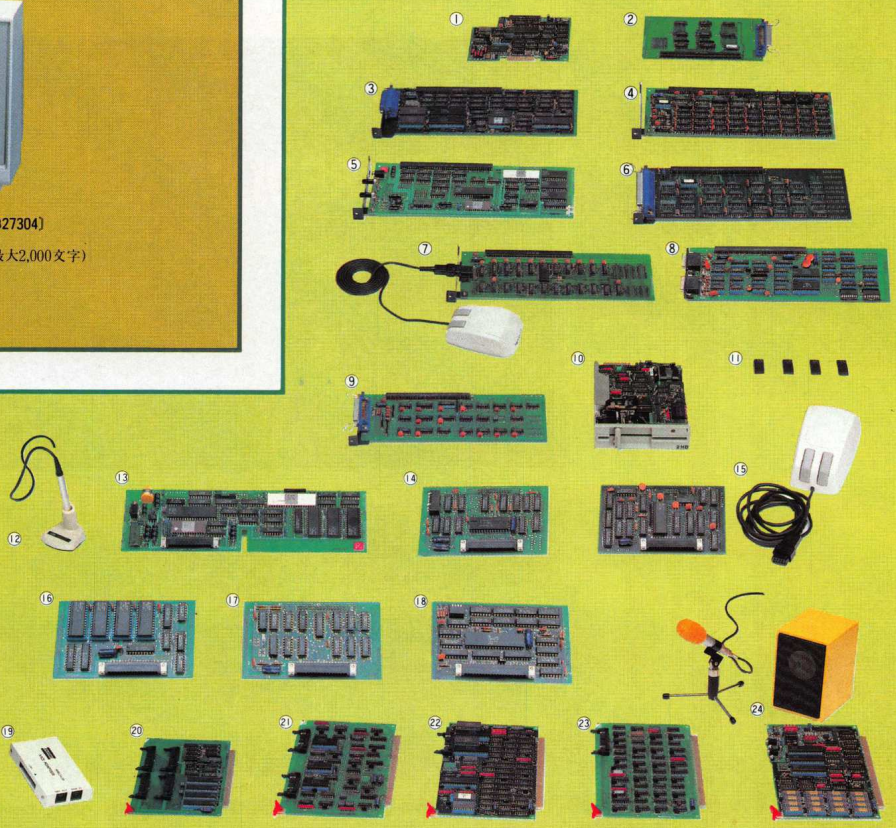


12インチグリーンCRTディスプレイ〔MB27304〕
- ●入力方式:コンポジット信号入力
- ●解像度:640×200ドット(ANK表示最大2,000文字)
- ●適用機種:FM-7、NEW7、77、8
- ●標準価格:¥29,800



FMデータレコーダ〔MB27502〕
- ●記憶媒体:オーディオカセットテープ
- ●録音方式:直流バイアス
- ●消去方式:マグネット消去
- ●適用機種:FM-7、NEW7、77、8、11(BSのみ使用不可)
- ●標準価格:¥12,800

《拡張機器》





I/O拡張ユニット〔MB26002/J〕
別売の各種モジュールをユニット内に装着することにより、種々の周辺機器を接続できます。
- ●モジュール収容数:最大4枚
- ●内蔵電源:+5V(4.4A)、+12V(0.3A)、−12V(0.3A)
- ●適用機種:FM-7、NEW7、77
- ●標準価格:¥49,800

●FM-11 AD2/BS/EX/AD/ST用各種カード
- ① ミニフロッピィコントロールカード MB22420 ¥28,000
- ② 128KBバブルインタフェースカード MB22417 ¥11,000
- ③ 計測制御インタフェースカード MB22425 ¥61,000
- ④ 拡張RAMカード(256Kバイト) MB22414B ¥88,000 128KバイトのMB22414A(¥58,000)もあります。
- ⑤ 音声合成カード MB22441 ¥29,800
- ⑥ ハードディスクインタフェースカード MB22416 ¥14,000
- ⑦ マウスセット MB22440 ¥34,800
- ⑧ 増設RS-232Cインタフェースカード MB22426 ¥30,000
- ⑨ 増設プリンタインタフェースカード MB22423 ¥18,000
- ⑩ 増設ミニフロッピィディスクドライブ(AD2用) MB27619 ¥68,000
- ⑪ 漢字ROMセット〈JIS第2水準〉(AD2/BS用) MB22007 ¥18,000

●FMシリーズ用(FM-77のみ使用不可)
- ⑫ ライトペン MB27101 ¥48,000

●FM-7、NEW7、77用各種カード
- ⑬ 音声合成カード MB22437 ¥29,800
- ⑭ RS-232Cインタフェースカード MB22406 ¥15,000
- ⑮ マウスセット MB22436 ¥33,000
- ⑯ 漢字ROMカード(FM-7、NEW7用) MB22405 ¥35,000
- ⑰ ミニフロッピィインタフェースカード(FM-7、NEW-7用) MB22407 ¥14,800
- ⑱ Z80カード〈CP/M-80付〉 MB28021/J ¥35,000
- ⑲ MIDIアダプタ MB22439/J ¥24,800

●FM-7、NEW-7、77用各種モジュール
- ⑳ 汎用インタフェースモジュール MB22210 ¥35,000
- ㉑ RS-232Cインタフェースモジュール MB22204A ¥30,000
- ㉒ 計測制御インタフェースモジュール MB22203A ¥61,000
- ㉓ ライトペンインタフェースモジュール(FM-7、NEW-7用) MB22213 ¥34,000
- ㉔ 音声入力モジュール MB22209 ¥98,000

ずらり名作パソコンFMシリーズ

ハイ・コストパフォーマンスを実現した興奮パソコン。
FM-NEW7 ニューセブン

ディスクとソフトで差をつける天才パソコン。
FM-77 セブン セブン

OS-9装備の実力派多機能パソコン。
FM-11 AD2 イレブン

ビジネスからサイエンスまで用途を拡げる高性能パソコン。
FM-11 BS イレブン

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

仕事を欲ばる。遊びを欲ばる。



ミニフロッピィディスクを内蔵*し、8ビット機最高のコストパフォーマンスを誇る基本性能。ソフトはすでに数千種類、現在もさらに増えつづけている。周辺機器も、着々とその数を増している。初心者からマニアまで、ホビーからビジネスまで、どんな用途にも対応する奥の深いパソコン、それがPC-8801mkII。

*model 30は2台、model 20は1台、model 10ではオプションになります。

●CPUメインμPD780C-1(Z80Aコンパチブル)／サブμPD780C-1(ディスクコントロール用)●RAMユーザーズメモリ64Kバイト／N88-BASIC動作時：テキストエリア32Kバイト、変数エリア24Kバイト(N88-DISK BASIC使用時12Kバイト)●グラフィック表示 モノクロ：640×200ドット3画面、640×400ドット1画面／カラー：640×200ドット1画面●ミニフロッピィディスク最大2基本体に内蔵可／拡張用ミニフロッピィディスクインタフェース内蔵●外形寸法 本体350(W)×345(D)×125(H)／キーボード412(W)×195(D)×32(H)(単位mm)

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ"
PC-8801mkII

model 10本体標準価格……168,000円
model 20本体標準価格……225,000円
(フロッピィ1台内蔵)
model 30本体標準価格……275,000円
(フロッピィ2台内蔵)

※ディスプレイは別売。model 10、20はオプションとしてミニフロッピィディスクが本体内に2台まで内蔵できます。



高性能はヒトをやさしくする。

PC-2000シリーズ"／PC-6000シリーズ" PC-6001mkII／PC-6600シリーズ"／PC-8000シリーズ" PC-8001mkII／PC-8200シリーズ"
PC-8800シリーズ" PC-8801mkII／PC-100シリーズ"／PC-9800シリーズ" PC-9801E／PC-9800シリーズ" PC-9801F／N5200 モデル05

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

優れたハードには、いいソフトと周辺機器が集まってくる。
オールラウンドパソコン、PC-8801mkII。

実績のN88-BASIC

ハード
N88-BASIC搭載。
N-BASICも同時に内蔵。

ソフト&周辺機器
PC-8801用のソフトウェアを継承。
PC-8000シリーズのソフトウェアが使用可能。

実績と使いやすさのN88-BASIC。
PC-8800シリーズの膨大なソフト資産を受け継ぎ、
さらに次々と新しいソフトが開発されていますから、
どんな用途にも応用がききます。拡張機能として、
画をかくとき便利なタートルグラフィックスや4オクターブの音楽機能、
画面の高速クリアなど新しいコマンドを追加。
N-BASICも同時に内蔵しているので、
PC-8000シリーズの数多くのプログラムもそのまま使用できます。

日本語を本格的にマスター

ハード
JIS第一水準漢字ROM内蔵。

ソフト&周辺機器
N88-漢字BASIC。
日本語ワードプロセッサ(5インチ、8インチ)。
新入力方式日本語ワードプロセッサ&キーボード。日本語シリアルプリンタ(24ドット)。

N88-漢字BASICの提供により、PRINT文やDATA文の中で漢字が使えるようになり、日本語処理機能も本格化。日本語ワープロソフトもラインアップがいろいろ、使い勝手に合わせて選べますから、手紙や回覧、レポート、社内文書などすばやく・手軽につくることができます。プリンタは、日本語処理に適したタイプが豊富に揃っていますから、美しく文書を仕上げます。



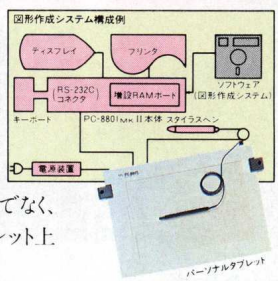


高度なグラフィック機能

ハード
640×400ドットの高解像度。

ソフト&周辺機器
図形作成システムソフトウェア。
パーソナルタブレット。
カラープロッタプリンタ。

N88-BASICの強力なグラフィックコマンドにより、精密な漢字表示、文字表示とグラフィックスの「重ね合わせ機能」、中間色ペイントなど高度な機能をクリア。また、パーソナルタブレットを使って、簡単に図形を描くことのできる図形作成システムを組むことができます。これにより、画像をすばやく作成できるだけでなく、アプリケーションソフトの処理選択がタブレット上のメニューで行えるようになります。



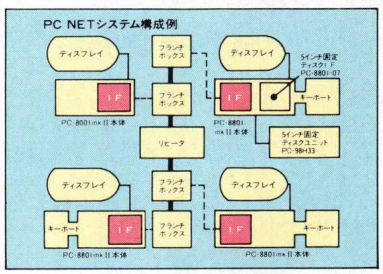
さらに高度な活用も可能

●16ビットカード
16ビットカード装着で、16ビットパソコンにパワーアップ。本格的なOS、MS-DOSが使用可能になります。(MS-DOSは米マイクロソフト社の商標です)

●オンライン機能
インテリジェントテレホンやパーソナルカプラの接続により、通信回線を利用して本社・支社間のデータ交換などが自在に行えます。またPC-NETを利用すれば、最大64台までのパソコンネットワークを組むことができます。

●音声認識・音声録音再生ボード
声によってパソコンを作動させたり、パソコンに言葉を喋らせることができるようになります。

●ミュージック機能
ミュージックインタフェースボードを追加実装すれば、6重和音または3重和音のステレオ、8オクターブの音楽演奏が楽しめます。ボード内部にMIDIインタフェースを内蔵しているので、シンセサイザの自動演奏ができるなど、パソコンで本格的に音楽が楽しめます。



I F ネットワークインタフェースボード(PC-8864 PC-8064)
—— トランクケーブル ------ ブランチケーブル

新しい自分の文化を創造するパソコン。PC-8801mkII

ありがとう。愛されて100万台。NECのパソコンファミリー 国内実績No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……☎(03)452-8000
※電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

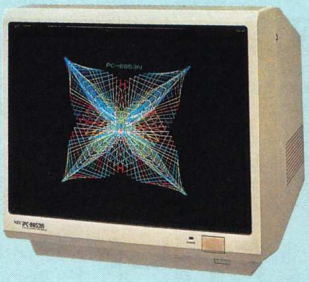
それぞれの頭脳（パソコン）に、それぞれの顔（ディスプレイ）。



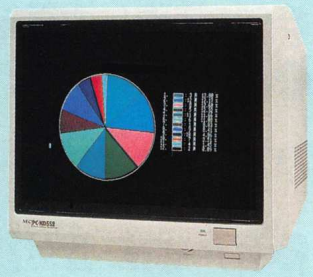
❷14型カラーディスプレイ
PC-KD251
標準価格……67,800円

❶14型高解像度カラーディスプレイ
PC-KD551
標準価格……118,000円

優れた頭脳には、それにふさわしい顔があります。
コレと思うパソコンを選んだら、
ピッタリくるディスプレイを選びましょう。
NECでは、すべての人が自分に合った機種を見つけられるように、
パソコン、ディスプレイとも豊富なラインナップを用意しています。
あなたに合った、最適の組み合わせを見つけてください。



❸14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8853N
標準価格……168,000円



❹14型カラーディスプレイ 新発売
PC-KD552
標準価格……112,000円



高性能はヒトをやさしくする。

PC-2000シリーズ／PC-6000シリーズ PC-6001mkII／PC-6600シリーズ／PC-8000シリーズ PC-8001mkII／PC-8200シリーズ
PC-8800シリーズ PC-8801mkII／PC-100シリーズ／PC-9800シリーズ PC-9801E／PC-9800シリーズ PC-9801F／N5200 モデル05

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

優れたパソコンを選んだら、それにふさわしいディスプレイを選びたい。



❺14型高解像度カラーディスプレイ PC-KD651
標準価格…… 198,000円



❻14型高解像度カラーディスプレイ PC-KD351
標準価格…… 99,800円



❼14型カラーディスプレイ PC-60M43
標準価格…… 65,800円



❽12型高解像度カラーディスプレイ PC-KD301
標準価格…… 89,800円



❾12型カラーディスプレイ PC-KD201
標準価格…… 59,800円



❿12型カラーディスプレイ PC-6042K
標準価格…… 56,800円



⓫14型高解像度モノクロディスプレイ PC-MD651
標準価格…… 59,800円



⓬14型高解像度モノクロディスプレイ PC-8851
標準価格…… 58,800円



⓭12型高解像度モノクロディスプレイ PC-8841
標準価格…… 44,800円



⓮12型グリーンディスプレイ PC-8050N
標準価格…… 29,800円



⓯12型アンバーイエローディスプレイ PC-8047
標準価格…… 46,800円



⓰9型グリーンディスプレイ PC-8046
標準価格…… 35,800円



⓱12型グリーンディスプレイ PC-6041
標準価格…… 36,800円

型式	サイズ	ブラウン管色	表示文字例 文字数	文字×行	ドット	入力信号方式	ドットピッチ	適応機種 PC-100	PC-9801E/F	PC-8801mk II	PC-8001mk II	PC-6601	PC-6001mk II	☆は高解像度	標準価格(円)
① PC-KD551	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	RGB	0.39		○	○				☆	118,000
② PC-KD251	14	カラー	2000	80×25	5×7	RGB	0.48		○1.2	○ 1	○	○	○		67,800
③ PC-8853N	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	RGB	0.31		○	○				☆	168,000
④ PC-KD552	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	RGB	0.43		■	○					112,000
⑤ PC-KD651	14	カラー	2880	横置90×32 縦置64×45	8×16	アナログRGB	0.31	○						☆	198,000
⑥ PC-KD351	14	カラー	2000	80×25	5×7	RGB	0.39		○1.2	○ 1	○	○	○	☆	99,800
⑦ PC-60M43	14	カラー	800	40×20	7×9	RGB	0.7		△1.2	△ 1	△	●	●		65,800
⑧ PC-KD301	12	カラー	2000	80×25	5×7	RGB	0.36		○1.2	○ 1	○	○	○	☆	89,800
⑨ PC-KD201	12	カラー	800	40×20	7×9	RGB	0.63		△1.2	△ 1	△	●	●		59,800
⑩ PC 6042K	12	カラー	800	40×20	7×9	コンポジット	0.63					○	○		56,800
⑪ PC-MD651	14	モノクロ	2880	横置90×32 縦置64×45	8×16	輝度・同期セパレート	——	○						☆	59,800
⑫ PC-8851	14	モノクロ	2000(最大4050)	80×25	5×7	コンポジット	——		○	○				☆	58,800
⑬ PC-8841	12	モノクロ	2000(最大4050)	80×25	5×7	コンポジット	——		○	○				☆	44,800
⑭ PC-8050N	12	グリーン	2000	80×25	5×7	コンポジット	——		○1.2	○ 1	○	○	○		29,800
⑮ PC-8047	12	アンバーイエロー	2000	80×25	5×7	コンポジット	——		○1.2	○ 1	○	○	○		46,800
⑯ PC-8046	9	グリーン	2000	80×25	5×7	コンポジット	——		○1.2	○ 1	○	○	○		35,800
⑰ PC-6041	12	グリーン	2000	80×25	5×7	コンポジット	——		○1.2	○ 1	○	○	○		36,800

(注1)△印は別売ケーブルPC-8091Kが必要です。(注2)●印は15色表示が可能です。(注3)■印は漢字を表示した場合、文字が見えにくくなる事があります。
1.…縦200ライン表示です。 2.…Text画面での漢字の取扱いはできません。

新しいパソコンライフを鮮明に映し出すNECのディスプレイ群。

ありがとう。愛されて100万台。NECのパソコンファミリー 国内実績No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……☎(03)452-8000
※電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

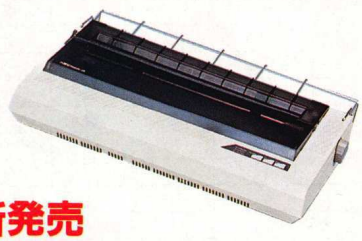
C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

美・人・鮮・明

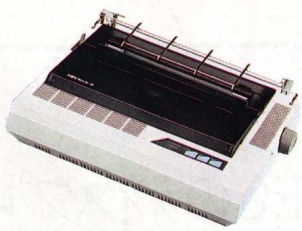




新発売
NM-9300S(80桁)　価格253,000円



新発売
NM-9400S(136桁)　価格310,000円



NM-9100II(セントロニクスインタフェース)198,000円
NM-9110II(シリアルインタフェース)　213,000円

先進機能でパワーアップ。NM-9300S/9400S新登場。

大好評NM-9300／9400に、"S"バージョンが新登場しました。24ドット化に対応した1/180インチ基本改行ピッチを採用。性能・機能もさらにアップし、PCシリーズパソコンへの接続、市販アプリケーションソフトでの使用がより広範囲に行えます。

●特殊文字(JIS規定外)440種のサポート●外字登録半角文字エリアのサポート●ビットイメージ(1440ドット/8インチ)信号処理速度のアップ●PC-100、PC-9801シリーズ、PC-8801シリーズで縦横比1:1の画面ハードコピーモードを有しています。●レターフェース24×24ドット、ドットピンチ1/180インチ●縦横拡大文字印字

機能アップで新発売、18ピン漢字プリンタ。

ご愛顧いただいておりますNM-9100(18ピン漢字プリンタ)に、オートローディングなどの新機能を追加した新機種NM-9100IIがデビューしました。

●オートローディング●縦・横2倍拡大文字(4倍文字)●漢字縦横書き●紙送りプッシュ/プルトラクタの切換可能●赤/黒2色印字●外字登録256文字
※(1)NM-9100IIには信号ケーブルが添付されています。
(2)第二水準漢字ROMは使用できません。

PC-8001MK-II、PC-8801(MK-II)、PC-9801、E、F、PC-100にはNM-9100II、9300S、9400Sが接続できます。

NECミニエース漢字ライタ
NM-9000シリーズ

日本電気株式会社
伝送複合システム本部　量販推進部
〒108　東京都港区三田1丁目4-28(三田国際ビル)☎(03)456-5111

資料請求券
1・0月号
NM

SEIKO

行動力のある、記憶力。

アウトドアで、アウトプット！今日から情報は部屋を出る。

パソコンデータがますます生きてくる！

パソコンの情報をわずか10秒でキャッチ。専用ケーブルの使用により、パソコンのデータをダイレクトに腕ターミナルへ転送。出張のスケジュール、得意先の電話番号、列車の時刻表など、さまざまな情報を自在に持ち歩けます。対応機種はPC-8001MKII、PC-8801、PC-8801MKII、PC-9801、FM-7、8等々。入力時間わずか10秒のスピード転送です。**80画面×24文字の情報をメモリー。**記憶容量は最大80画面、1画面は24文字まで。ラベル選択のデータ呼び出しにより、素早くデータをとり出すことができます。**使いやすさに徹した4つのターミナル機能。**4つの機能はウオッチ機能とともに同時に使い分けることができます。



❶**メモ機能**：1データは24文字以内。電話番号、顧客リストなど、アイデア次第で活用範囲は無限に広がります。❷**スケジュールアラーム機能**：月・日・時・分のインプットにより、スケジュール管理を腕ターミナルで。設定時刻をアラームが知らせ、画面には12文字までのメッセージが表示されます。❸**ウィークリーアラーム機能**：曜日・時・分のインプットにより、毎週同時刻にアラーム、そして画面には12文字までのメッセージが表示されます。❹**ワールドタイム機能**：時差のインプットにより、世界中の時刻を瞬時に知ることができるインターナショナルな機能。12文字までの地名が設定できます。

〈単体価格〉●本体19,800円●転送用ソフトPC-8001MKII・FM-7、8用3,500円/PC-8801・PC-9801用4,500円●ケーブルNEC用（RS-232C）3,000円/FM用（セントロニクス）3,000円

これは画期的！これは行動的！

パソコンの新・周辺機器 登場！

3点セット価格●24,000円（PC-8001MKII・FM-7、8用）●25,000円（PC-8801・PC-9801用）

腕に覚えのある人の

腕ターミナル

SEIKO RC-1000

株式会社 服部セイコー 特品事業部 電子機器部
〒101 東京都千代田区鍛冶町2丁目1番10号☎03(256)2111

●お求めは、全国有名パソコンショップおよびパソコンコーナーでどうぞ。

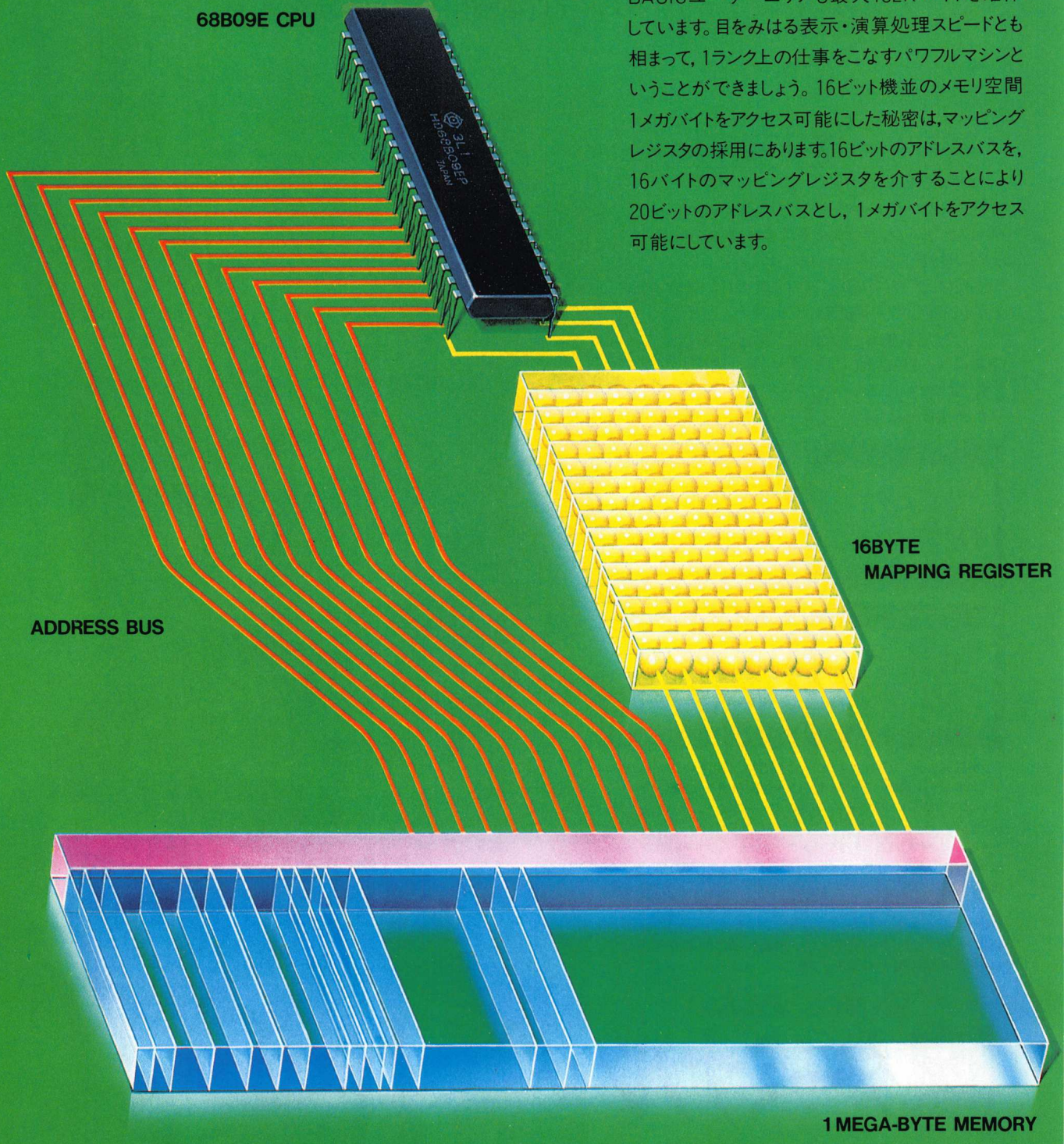
資料請求券 総タ 0 1 10

品質を大切にする〈技術の日立〉

HITACHI

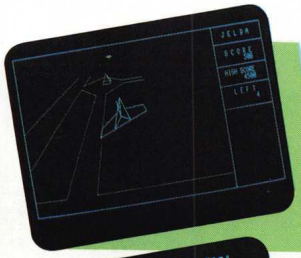
メモリエリアは1メガバイト。
先進の〈S1〉ハードエレガンス。

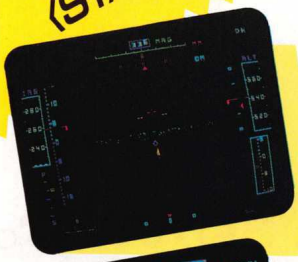
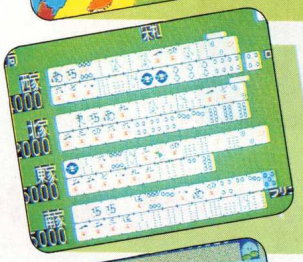
コンパクトなボディに驚くほどのパワーを秘めた〈S1〉は，高速バージョンCPU68B09Eの特性を見事に引き出した魅力あふれるマシンです。8ビット機ながらメモリ空間は，なんと1メガバイト。BASICユーザーエリアも最大132Kバイトを確保しています。目をみはる表示・演算処理スピードとも相まって，1ランク上の仕事をこなすパワフルマシンということができましょう。16ビット機並のメモリ空間1メガバイトをアクセス可能にした秘密は，マッピングレジスタの採用にあります。16ビットのアドレスバスを，16バイトのマッピングレジスタを介することにより20ビットのアドレスバスとし，1メガバイトをアクセス可能にしています。

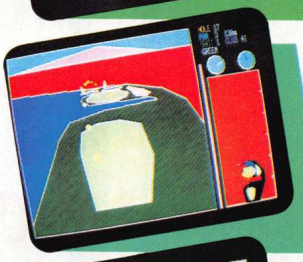


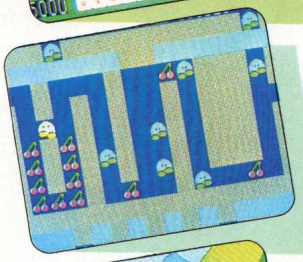
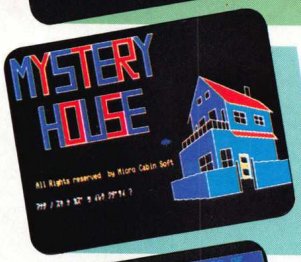
HUMANICATION

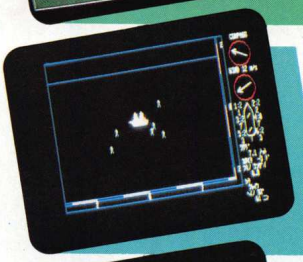
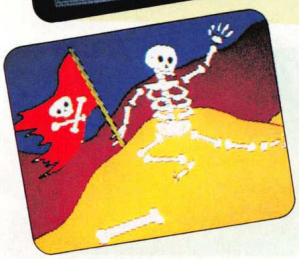
名作が,新作が…。
続々ラインアップ。
(S1)ゲームソフト。

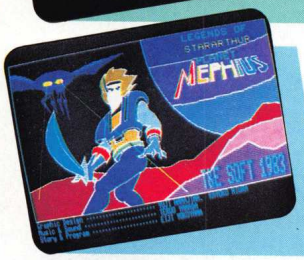



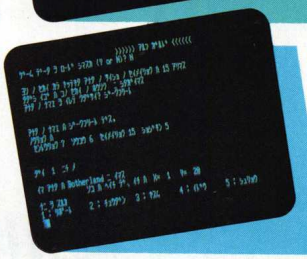








- ●ザ・コックピット
  (シミュレーションゲーム)
- ●TOKIO BALL
  (リアルタイムゲーム)
- ●デゼニランド
  (アドベンチャーゲーム)
- ●サラダの国のトマト姫
  (アドベンチャーゲーム)
- ●ジャン狂
  (思考ゲーム)
- ●NUTS & MILK
  (リアルタイムゲーム)
- ●暴走特急
  (アクションゲーム)
- ●JELDA
  (シミュレーションゲーム)
- ●王将
  (思考ゲーム)
- ●ミステリーハウス
  (アドベンチャーゲーム)
- ●惑星メフィウス
  (アドベンチャーゲーム)
- ●暗黒星雲
  (アドベンチャーゲーム)
- ●3Dゴルフシミュレーション
  (シミュレーションゲーム)
- ●メインロイヤル
  (シミュレーションゲーム)
- ●アルファガルド
  (ロールプレイングゲーム)

※ソフトウェアは
㈱日立ハイソフトで取扱っております。

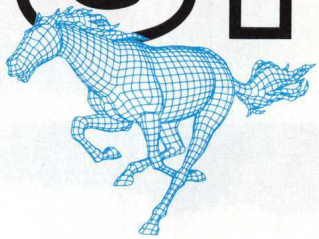
走る S1 新登場



写真は, S1モデル10(MB-S1/10), 12形ディスプレイ(C12-2120), ミニフロッピーディスク(MP-3560),10インチプリンタ(MP-1041A),マウス(MP-3710)の組み合わせ例です。

日立パーソナルコンピュータ

S1



MB-S1/10 ¥128,000
MB-S1/20 ¥178,000

●カタログのご請求は,資料請求券をハガキに貼り,
〒105 東京都港区西新橋2-35-6 第三松井ビル
日立家電販売㈱・宣伝部パソコン係へ。

くらしを豊かに…
日立新技術
HINT

生活と技術をむすぶ

日立家電販売株式会社

〒105東京都港区西新橋2-15-12(日立愛宕別館)TEL(03)502-2111

資料請求券
I-951

OSレベルで文節変換の日本語処理ができる16ビット。



SOFT WARE

MBC-5000シリーズは、文節変換による日本語処理を可能にした、強力なCP/M-86を標準搭載していますので、CP/M-86のもとで開発された豊富なソフトを有効に利用できる他、MBC-5000シリーズ用として開発したソフトも、数多く用意しています。

■用途に応じて選べる、日本語ワープロソフト。

通常の文書作成に充分な機能を備えた標準システム仕様のものや、専用機なみの編集・強力な文法解析による文節変換・BASIC言語での作成文書の利用などの機能を持ち、漢字第2水準ROMの追加で専門文書の作成もできる、RAM増設システム仕様のものなど、多彩な日本語ワープロソフトがあります。

三洋電機特機株式会社
本社 〒110東京都台東区上野1-1-10TEL03(835)1111

■お問い合わせは、……情報機器事業部：〒550大阪市西区江戸堀2-7-25TEL06(443)5144

SANYO

ビジネスに、漢字は不可欠。これはもう常識です。しかし、JISの漢字コード表を使っての一文字ずつのコード入力や、音読みで一文字ずつ入力する読み漢字変換では、あまりに手間がかかりすぎます。そこで最近では、ローマ字／かな入力による単語・熟語単位で漢字変換できるものも増えてきていますが、MBC-5000シリーズでは、さらにそれを進めて、文節変換による日本語処理を実現。従来からのローマ字／かな入力による単語や熟語の漢字変換はもちろん、たとえば「会計士事務所」というような名詞の連続形や、「買い上げる」というような助詞の入ったかな混じり文でも、一発変換・入力することができます。しかもこの機能は、CP/M-86のBIOS部を改良して実現されていますので、CP/M-86のもとで開発された数多くのアプリケーションソフトを利用する際にも、文節変換による、手軽で迅速な日本語処理が可能です。

PERSONAL COMPUTER

MBC-5000 シリーズ



〈カラーディスプレイタイプ〉

■8インチFDD2基内蔵 …… MBC-5130M
■5インチハードディスク内蔵 …… MBC-5120M

〈グリーンディスプレイタイプ〉

■8インチFDD2基内蔵 …… MBC-5030M
■5インチハードディスク内蔵 …… MBC-5020M
■5インチFDD2基内蔵 …… MBC-5000M

〈MBC-5000シリーズの主な仕様〉●CPU…8086●ROM…16KB●RAM…メインメモリ256KB(オプションで512KBまで拡張可能)●VRAM…192KB●ブラウン管…12インチカラー：MBC-5130M・5120M、12インチグリーン：MBC-5030M・5020M・5000M●表示文字数…ANK：80字×25行、漢字：40字×25行●文字構成…ANK：8×16ドット、漢字：16×16ドット●グラフィック…640×400ドット●表示文字種…256種＋JIS第一水準漢字●外部記憶装置…8"FDD(1MB)×2：MBC-5130M・5030M、8"FDD(1MB)＋5"ハードディスク(8MB)：MBC-5120M・5020M、5"FDD(640KB)×2：MBC-5000M●キーボード…セパレートタイプ・JIS配列準処＋テンキー＋23ファンクションキー＋5カーソルキー●プリンタI/F…セントロニクス仕様●通信I/F…RS-232C1ポート(オプションで5ポートまで拡張可能)、110～9,600BPS●外形寸法…526(W)×388(H)×628(D)

※CP/M-86はデジタルリサーチ社の商標です。





■作表・計算が自由自在。簡易言語〈GOAL〉

ノンプログラムで、作表・計算がスピーディーにできます。1ページに57,000字まで書きこめる大きな表に、カーソル移動で、漢字を使っての項目だてやデータの入力が簡単に行なえます。タテ・ヨコ計算などのデータ集計や平均値算出、データの並べかえやグラフ化なども、簡単なコマンドで処理できます。

●北海道営業所：〒060札幌市中央区大通西13-4-103TEL011(271)6470●東北営業所：〒980仙台市五ツ橋1-5-10TEL0222(67)3681●東京営業部・情報機器営業所：〒101東京都千代田区外神田6-15-13TEL03(836)3871●中部営業部・情報機器営業所：〒450名古屋市中村区名駅南1-11-12TEL052(582)6123●近畿営業部・情報機器営業所：〒550大阪市西区江戸堀2-7-25TEL06(443)5147●中国営業所：〒730広島市中区大手町3-8-7TEL082(244)5021●九州営業部・情報機器営業所：〒812福岡市博多区祇園町4-1TEL092(291)6270

SONY

（私だってピカソになりたい。）



グラフィックディスクで描く。
ミュージックディスクで創る。



下の写真は トリニトロン・カラー・ディスプレイ KX-13CD1、ソニー・パーソナルコンピュータ SMC-777C ¥168,000、 カラー・モニター ケーブルSMK-702 ¥6,800の組合わせ。



CG(コンピュータ・グラフィックス)とCM(コンピュータ・ミュージック)が自由

CBS・ソニー　松田聖子

（私だってバッハになりたい。）



新　登　場

SMC-777C

SMC 4096色から好みの16色を使える美しいコンピュータグラフィックス。多彩な音創りのできるシンセサイザー機能を装備。音楽と映像のパソコン、デビューです。①多機能、グラフィックディスク／豊富な機能によりソニーならではのグラフィックス・アートを楽しめるグラフィックスエディター。もち論プリントアウトも自由自在。②プロ感覚、ミュージックディスク／コンピュータ内に創り出される夢の楽器、ラッサピアター。やさしく使えるオルガン機能。そして自由に音が創れる本格シンセサイザー機能が装備されています。③オリジナルゲーム、ストリッツb.h.（バーハー）／美しい映像。しかもグラフィックスエディターを使って、ゲームの舞台を自在に変えることもできます。その他、SMC-777同様、Dr. Logo※など、幅広いプログラムツールや簡易言語も標準装備しています。

ひとびとのヒットビット。

HiT BiT

●HIT BITのカタログがあります。ご希望の方は、ハガキに住所・氏名・年令・職業・機種名をご記入のうえ、右の宛先にお申し込み下さい。〒108東京都高輪局区内ソニー㈱国内営業本部カタログ係。

※Dr. Logo（ドクター・ロゴ）はデジタル・リサーチ社の商標です

に楽しめる。付属の5枚のディスクが、パソコンを変えた。



●HX-10DP

比べれば、64K。
パソピアIQに新機種登場。

機能も機種もいよいよ充実。64Kバイトに、プリンタインタフェース内蔵機が誕生。

実力のベストセラー64Kバイトに、ニューシリーズ誕生。
プリンタ専用のインタフェースを内蔵しているから、アウトプットが一段とカンタンに。
映像の未来を手にしたRGB対応64Kバイトも同時に登場。さらにMSXをリードします。



夢中で遊べ
夢中で学べ

プリントアウトを身近にした
64Kバイトの新鋭機



FOR BETTER LIFE

HX-10DP
67,800円
●ボディカラーはブラック(K)とホワイト(W)

実力と人気の64Kバイト
HX-10D 65,800円
スタンダードな16Kバイト
HX-10S 55,800円もあります。

IQの差、機能の差、——スペックを読みこなすと答えは ひ と つ。

アウトプットが簡単に。プリンタインタフェースを内蔵。

画面に表示された文字や図形を出力するドットプリンタとの接続も、ワンタッチのカンタンさ。ビジネスに必要なデータや学習の答案、創作ゲームのプログラムなども得やすくなりました。

目にも鮮やか16色。迫力の8オクターブ・3重和音。

画面に256×192ドットで夢いっぱいの16色をカラー表示。スプライト画面でアニメ作りも楽しめます。8オクターブ・3重和音を利用すれば、ゲームのサウンド効果も満点。作曲も思いのままに楽しめます。

IQの差で選べ。実力だんぜん大容量64KバイトRAM。

ゲーム、学習からビジネスまで幅広く対応。作曲やグラフ作成も自在で、ビギナーからマニアまでを満足させるMSXの本格派です。

面白さも2倍、3倍。2個のジョイスティック端子付。

ゲームをたっぷり楽しむには、ジョイスティック(別売)を使おう。ハラハラ、ドキドキ、大興奮。もう止められない面白さが生まれます。

やさしいキータッチ。打ちやすいJIS配列キーボード。

使いやすいJIS配列の本格キーボード。もちろん指先にやさしいキータッチで、はじめての方でもスムーズな操作が楽しめます。

RF出力を内蔵。だから家庭のテレビへの接続も簡単。

いまお使いのテレビと簡単に接続できます。ビデオ端子付テレビなら直接接続も。※RF出力の場合、アンテナ切換器(別売)が必要です。

多彩な周辺機器もいよいよ充実。システムアップで即ワープロに。

周辺機器がますます充実。拡張ユニット、ドットプリンタ、RAMカートリッジが新たに加わり、もう拡張も自由自在です。

目的に応じてシステム化も思いのままです。パソピアIQに、ドットプリンタ、漢字ROMカートリッジなどを組み合わせれば、日本語ワードプロセッサに早変わり。定型文の作成や宛名書きなども軽くこなせます。

4スロットの本格派 拡張ユニット

MSX仕様ならすべて対応。HX-E601 42,800円で新登場。

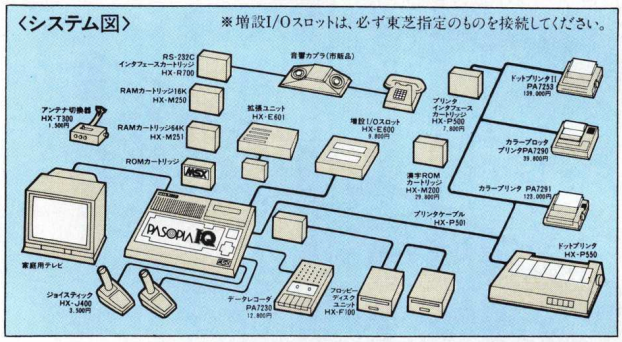
MSX仕様準拠の ドットプリンタ

多彩な表現でプリンタへ出力。HX-P550 84,800円で新登場。

全MSXが楽しめる RAMカートリッジ

(HX-10S・10SAに使用)
HX-M250・9,000円(16K)/HX-M251・19,800円(64K)、新登場。

〈システム図〉 ※増設I/Oスロットは、必ず東芝指定のものを接続してください。



MSXソフトも充実。新作もぞくぞく。

ゲーム、学習、ホームユース…と、よりどり見どりです。もう音楽テープやテレビ番組を選ぶ以上の気軽さ。カートリッジ・ポンで即楽しめます。



〈ゲームソフト〉
- ぶた丸パンツ
- リアルテニス
- スーパー・ビリヤード

ほか全25種



〈学習ソフト〉
- 必修英文法(中1～3)
- にこにこぷんシリーズ

ほか全27種



東芝ホームコンピュータ
PASOPIA IQ
MSX

資料のご請求は 〒105 東京都港区芝浦1-1-1 株式会社東芝 ホームコンピュータ営業部☎03(457)3777

MSXマークはマイクロソフト社の商標です。

多才な機能。ますます凄いぞ、パソピア7

- 8オクターブ・6重和音のダイナミックサウンド
- 27色のスーパーグラフィックス

東芝パーソナルコンピュータ
PASOPIA 7



PA7007 119,800円

どこでも使える機能性、充実したソフトが自慢。

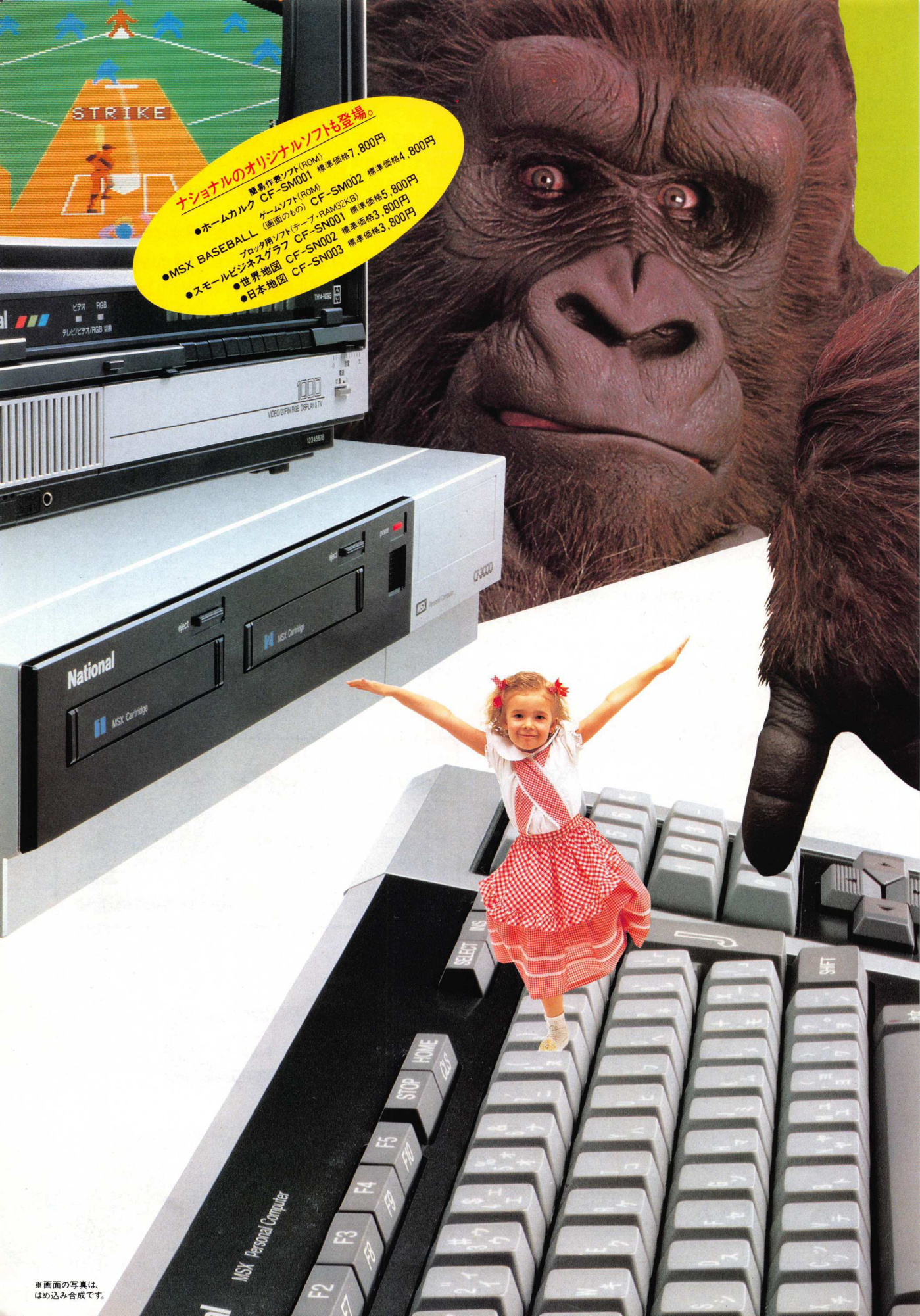
- ミニプリンタ・インタフェースIHP-500 45,000円(別売)
- お求めやすいIHC-8000B 39,800円もあります。

東芝ハンドヘルドコンピュータ
PASOPIA mini



IHC-8000 54,800円

資料請求券
PASOPIA IQ
IO 10月号



ナショナルのオリジナルソフトも登場。

●ホームカルク　CF-SM001　簡易作表ソフト(ROM)　標準価格7,800円
●MSX BASEBALL　CF-SM002　ゲームソフト(ROM)(画面のもの)　標準価格4,800円
●スモールビジネスグラフ　CF-SN001　プロッタ用ソフト(テープ・RAM32KB)　標準価格5,800円
●世界地図　CF-SN002　標準価格3,800円
●日本地図　CF-SN003　標準価格3,800円

※画面の写真は、はめ込み合成です。

National

-技術でひらく 世界の繁栄-

おっ、離れ技。

いま、人々が注目している凄いヤツ。
出た、これが第2のキングコングだ。



では、新しいキングコングの性能について詳細に報告します。①キーボードと本体を分離したセパレートタイプです。ひざの上に抱いたり身体の向きに合わせたり、セッティング自由自在。②16色マルチRGB対応です。21ピン端子付のテレビに接続すれば、グラフィックスも文字もくっきり鮮明画像で楽しめます。③RF・ビデオ出力も内蔵、テレビを選びません。④大容量RAM 64KB搭載。拡張RAMなしで市販のMSXソフトのすべてが使えます。⑤数字の入力が素早くできる独立10キー。⑥スロット部には、操作が簡単な新開発のソフトインサートコネクタを採用。⑦プリンタインターフェイス内蔵。⑧外部電源コンセント付で機器拡張に便利。⑨スーパーインポーズ端子付。〔専用ユニット(発売予定品)接続用〕⑩これで、この価格。

CF-3000 標準価格 **79,800円**（写真のカラーテレビ TH14-N29G 標準価格78,000円）

ナショナル MSX パーソナルコンピュータ

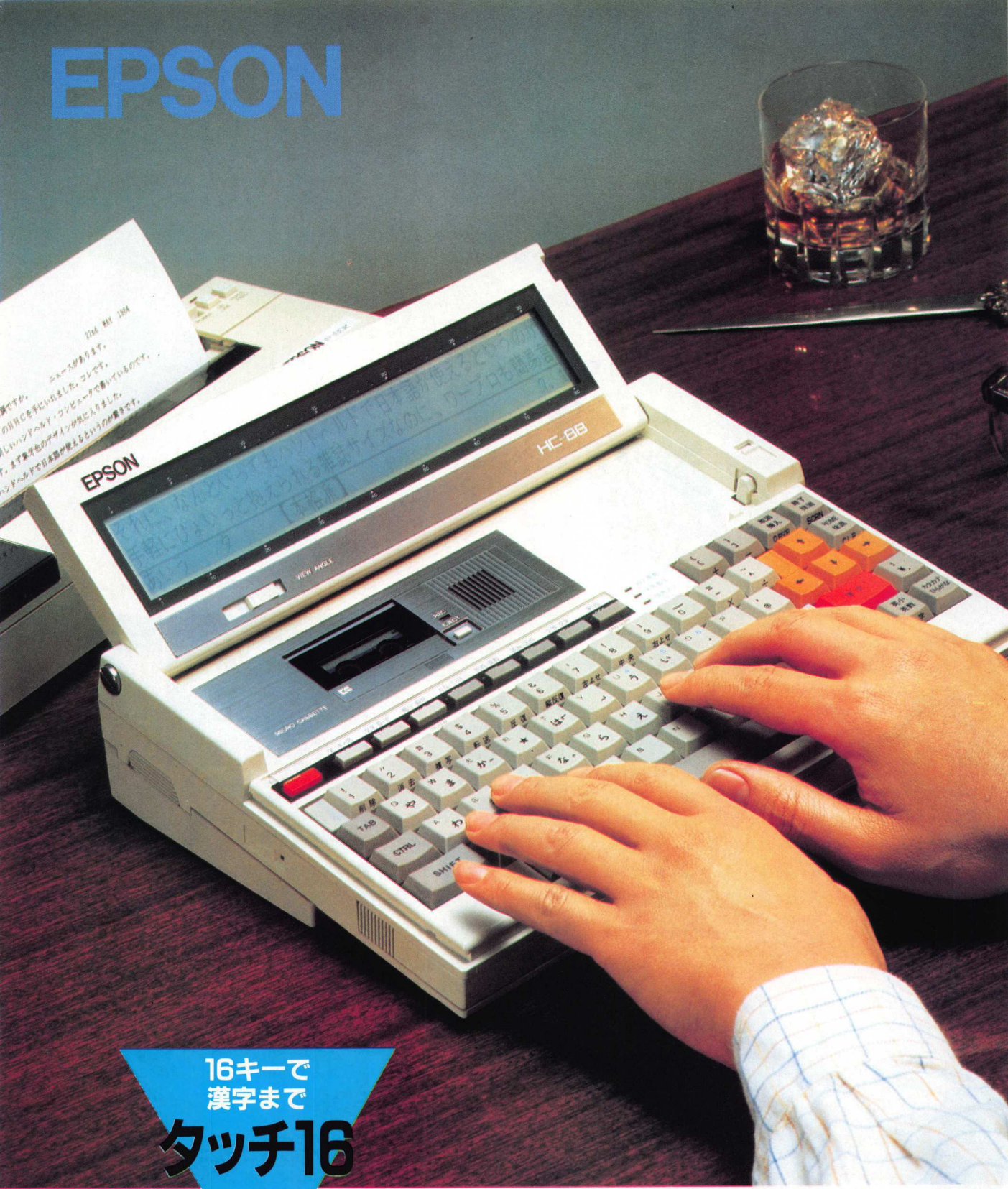
キングコング™

▶寸法〈高さ×幅×奥行〉＝(キーボード部)40×426×159㎜、(本体部)96×428×285㎜▶重量＝(キーボード部)1.9㎏ (本体部)4.9㎏▶付属品＝音声ケーブル、映像ケーブル、RFケーブル、取扱説明書、BASIC説明書、グラフィック記号シール▶RGB機能を楽しむために、RGB21ピンのテレビの場合はRGBマルチケーブル(別売 CF-2507 標準価格6,000円)が必要です。●ナショナルクレジットもご利用ください。●お問い合わせ、カタログのご希望の方は、住所・氏名・年齢・職業をお書きの上、〒571 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業㈱ 情報機器部 10係 まで。※MSXマークのはいったものは互換性があります。ソフトウェアもハードウェアも自由に使うことができます。MSX はマイクロソフト社の商標です。

ナショナル 松下電器

■RAM 16KBの入門機 CF-2000 標準価格54,800円もよろしく！

© 1983 Universal City Studios, Inc. All Rights Reserved. ＊ A Trademark of and licensed by Universal City Studios, Inc. Japan Agent - Stik International Inc.



16キーで
漢字まで

タッチ16

指がおぼえちゃう。

16キーで漢字まで。誰でも3時間で日本語入力が思いのまま。

いざ入力するとなると、漢字、ひらがな、カタカナが複雑に入り混って、日本語は難しい。エプソンの新入力方式タッチ16なら、わずか16個のキー操作を3時間練習するだけでリズミカルに入力。指が勝手におぼえます。スピードに差がでます。

2タッチの操作。漢字の変換も文節単位で簡単。



タッチ16は、左手で50音表の行(子音)を、右手で段(母音)を入力。たとえば「素敵」という文字は、さとうで「す」、たとえで「て」、かといで「き」とまずひらがなを入力、文節変換キーを押します。さらに入力スピードをアップしたい方には、漢字をダイレクトに呼び出す方式もあります。

ハンドヘルドで初めて日本語ワードプロセッサと日本語簡易言語を標準装備。

携帯便利なA4サイズの軽量級ながら、デスクトップに匹敵する高性能。日本語ワードプロセッサ〈ポータブルシンフォニーワード〉を標準装備していますから、たとえば外出先で得た情報をもとに文書を編集するのも簡単。また、縮小レイアウトを見ながら文書の作成もできます。そのほか、日本語簡易言語〈ポータブルスーパーカルク〉、日本語CP/M T.M.、日本語BASICなども標準装備。日本語処理アプリケーションも豊富です。

●HC-88には、タッチ16キーボードタイプ(ローマ字入力も可)の他に、JISキーボードタイプもあります。



小さくても高度な通信機能。世界のデータベースも検索。

仕事先からパーソナルカプラと電話回線を使えば、産業経済情報をはじめ、特許・科学技術情報など国内外のデータベースを日本語で検索(新発売HC-88日本語オンライン情報検索プログラム)。もちろん、ホストコンピュータや他のハンドヘルドとのコミュニケーションも容易。プリントアウトも簡単です。ハンドヘルドの常識を超えたHC-88は、最先端ビジネスツールです。



日本語ハンドヘルドコンピュータ
HC-88タッチ16キーボードタイプ ¥298,000
HC-88JISキーボードタイプ…… ¥298,000
80桁熱転写ポータブル漢字プリンタ
P-80K(予定) ……¥104,000
ポータブルフロッピー PF-10……¥104,000
パーソナルカプラ CP-20……¥ 49,800

※CP/M T.M. は米国デジタル・リサーチ社の商標です。
※SuperCalc T.M. は米国ソーシム社の商標です。
※タッチ16は㈱ギャルドのタッチタイプ®を採用。

専用解説書ごあんない
HC-88操縦法入門
ラジオ技術社刊
¥2,400



エプソンごあんない

■東京地区ごあんない
●HC-88タッチ16教室
⅋(土)千代田区神田佐久間町1-15-16 第一家庭電器㈱ お問い合わせ先:Tel.253-4191 担当:内山
●エプソンフェア
⅋(土)～⅋(日)茨城県水戸市城東1-3-43コンピュータショップあおば、 お問い合わせ先:Tel.0292-31-1063 担当:村松
●ピアタウン展タッチ16教室
⅋(日)・⅋(月)・⅋(日)茨城県土浦真鍋新町18-13 ㈱カスミストアー お問い合わせ先:Tel.0298-23-5551 担当:芳士戸
●高崎工業祭
⅋(土)～⅋(月)問屋町センター お問い合わせ先:アイシステム機器販売株式会社 Tel.0273-61-6789 担当:星
●HC-88タッチ16講習会
⅋(土)千葉県君津市東坂田3-6-2 マイコンハウスマウントお問い合わせ先:Tel.0439-54-6501 担当:天野
●HC-88タッチ16教室
⅋(日)千代田区外神田3-2-13 九十九電気サービスセンター3F お問い合わせ先:九十九電気 Tel.251-9955 担当:山崎
●ダイショーOA販売HC-88教室
⅋(土)千代田区神田須田町2-21 サナダビル7F お問い合わせ先:㈱ダイショー Tel.255-9066 担当:矢野間
■名古屋地区ごあんない
●エプソンフェア
⅋(木)～名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンター 1F お問い合わせ先:シスペック Tel.052-263-1741 担当:岩本
■大阪地区ごあんない
●HC-20常設教室開設中(通信教育も実施中)
①大栄コンピュータ学院梅田校大阪市北区芝田1-10-10 芝田グランドビル9F Tel.06-372-3175
②大栄コンピュータ学院神戸校神戸市中央区三宮1-9-1-1401 三宮センタープラザビル14F Tel.078-392-0481

新入力方式タッチ16採用
日本語ハンドヘルドコンピュータHC-88
新・発・売

EPSON

本格派ハンドヘルドCP/M[T.M.]マシン。

●ROM64KB、RAM64KBの大容量メモリ。
ROMは96KBまで本体内に実装可能。
●40桁×8行のLCD。80桁×25行の仮想スクリーン。
●強力なEPSON BASICで即戦力のプログラミング。
●膨大なソフトが利用できるCP/M[T.M.]を標準装備。



前進。変身、ハンドヘルド。



だれでも使える専用機として。

JISキーボードでプログラムを入れ、アイテムキーボードに差し換えたら、即、専用機に変身。オーバーレイシートの上にかかれた絵や単語のボタンを押すだけですからコンピュータぎらいの方でも大丈夫。また、ROMカプセル、マイクロカセット、ROMカートリッジ、RAMカートリッジなど、さまざまな記憶装置もサポート。
プログラムをオーバーレイシートごと変えればどんな専用機にも変身できます。

●CP/M[T.M.]は米国デジタル・リサーチ社の商標です。マイクロカセット[T.M.]はオリンパス光学工業株式会社の商標です。

キーボードが変えられるハンドヘルドコンピュータ

HC-40/HC-41

JISキーボード付￥128,000　アイテムキーボード付￥128,000

●アイテムキーボード、JISキーボードもオプションとして販売。各￥10,000

新発売



EPSON



システム鮮やか。
日本語dBASE II(データベース)&
シンフォニーワード(日本語ワープロ)

新発売

QC-10IIビジネス・ワープロパソコンシリーズ

日本語dBASEII セット97.3万円。

日本語ワープロパソコンQC-10II＋UP-130K(JIS第1水準漢字)＋584ケーブル＋日本語dBASEII＋dBASEII解体新書QC-10II版

圧倒的な支持と専門家より高い評価を得ているリレーショナル・データベースのベストセラーdBASEIIが、日本語ワープロパソコンQC-10II、高性能漢字プリンタUP-130Kとセットになって登場。顧客管理、資料整理、スケジュール管理などあらゆるデータの処理に偉力を発揮します。



dBASEII解体新書QC-10II版：dBASEIIの基本設計からアプリケーション作成のステップまでを、QC-10IIの操作方法とともにわかりやすく解説した実用書です。電波新聞社発行。

●QC-10IIの標準装備ソフト(日本語ワープロ、日本語CP/M^{TM}、日本語BASIC)

●日本語dBASEIIはソフトのみでもご購入いただけます。(¥268,000)

※dBASEIIはAshton-Tate社の、CP/M^{TM}は米国デジタルリサーチ社の商標です。

COPYRIGHT © ASHTON-TATE 1984
EXCLUSIVE MARKETING RIGHTS: JSE INTERNATIONAL
DISTRIBUTION RIGHTS: EPSON CORPORATION

QC-10II+dBASE II

標準日本語ワープロパソコンセット価格¥795,000(QC-10II＋UP-130K＋書籍(日本語ワープロパソコン入門)＋付属品)●他にも豊富なセットをご用意いたしております。

やさしいQC-10専用解説書ごあんない。



①QC-10日本語処理CP/M BIOSソースプログラムリスト 技術評論社刊 ¥2,500②QC-10日本語処理CP/M BIOSリファレンス 技術評論社刊 ¥2,500③QC-10 Principles of Hardware Operationsテクニカルリファレンス 技術評論社刊 ¥3,500④日本語ワープロパソコン入門 日刊工業新聞社刊 ¥2,000⑤BASIC速習法 新紀元社刊 ¥1,800⑥知的活用法 新紀元社刊 ¥2,500⑦QC-10 100%活用法 技術評論社刊 ¥2,200⑧日本語スーパーカルク徹底活用法 技術評論社刊 ¥2,000⑨リレーショナル・データベースの使い方 工学社刊 ¥1,500⑩パソコンを使った伝票のない会計 清文社刊 ¥1,500⑪dBASEII解体新書QC-10II版 電波新聞社刊 ¥1,800⑫QC-10II即戦パソコン活用自由自在 誠文堂新光社刊 ¥2,200⑬入門・LOGOの世界 エー・アイ・ソフト刊 ¥1,600●データはこう読め 簡単にわかる多変量解析 ¥1,600

エプソンごあんない

■仙台地区ごあんない
●南東北ビジネスショウ
9/6(木)～9/8(土) お問い合わせ先：郡山市商工会議所
Tel.0249-32-5000

■大阪地区ごあんない
●初心者～上級者向QC-10II常設教室
大阪府岸和田市磯上町5-14-2 お問い合わせ先：
ミラクルソフト Tel.0724-36-3008 担当：吉川

■福岡地区ごあんない
●第29回九州ビジネスショウ
9/6(木)～9/8(土) 福岡国際センター お問い合わせ先：
福岡事務機産業協会 Tel.092-471-8291

QC-10・10Ⅱ
ユーザー訪問シリーズ③



特許だけでも国内で年に約10万件。調査を依頼されたものを揃える手順がまた面倒。となれば、コンピュータを使わないテはないよ。

情報過多時代といわれる今、サービスの形もさまざまに変化している。㈱資料写真は、数ある情報の中でも、特許及び実用新案に関する調査・検索を中心とするサービスを行っている。そこにQC-10が導入されたのは58年8月。日本語処理オンライン情報検索プログラムを使い、各種データベースから文献資料を検索する端末機として活用されている。

お話しをうかがった有馬さんは、営業はもちろん、調査データをまとめて資料作成をするさいの指揮もとっていらっしゃる。

「QC-10を買ったきっかけっていうのは、プリンタなんです。今、MP-130Kを使ってるんですが、最初はこれを別の機械のために買って、ワープロも入れたいということになった時、浮かびあがったのがQC-10。さすがにワープロパソコンと言ってるだけあって、パソコンのワープロ機能としては一番いいと思いますよ。」

特殊な業務を簡単に処理

有馬さんは自分でBASICのプログラムも組んでいらっしゃる。

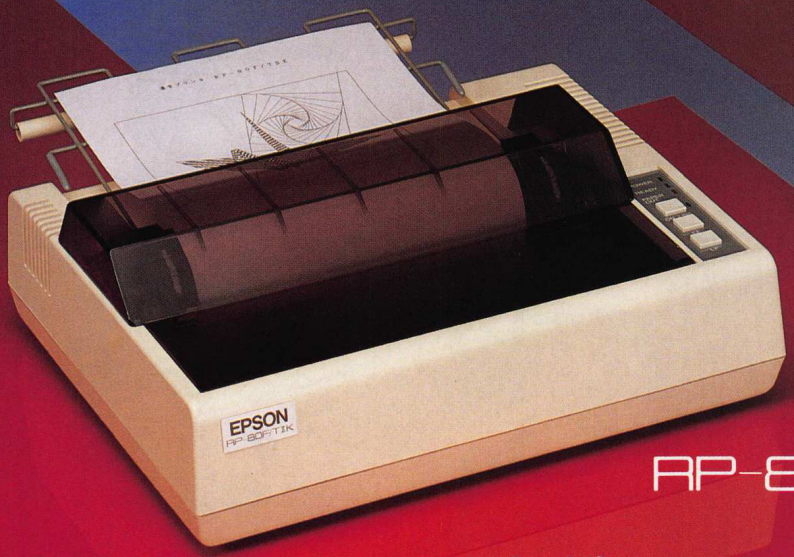
「QC-10でやらせているのは、特許情報をとり寄せるための番号のならべかえです。特許と実用新案は毎年約10万件ぐらい公開されるんです。有効期間が10年ぐらいありますから、その数は膨大。調べる時はまず分類を見て、その中から必要なものをピックアップするわけです。年度ごと、分類ごとに我々が調べる方の分類表では、若い番号になってるんですけど、特許広報の方は、トータルの番号順で出てるんです。データを取りよせる時はトータル番号で若い順にならべかえなければならない。大変なんです。で、こっちがバラバラに番号入れても、ちゃんと若い番号順にならべかえるように、プログラムを組んだわけです。」

手作業で行うと何時間もかかっていたものが、簡単に処理できるようになったそうだ。これからは、CP/M™上で走るプログラムをいろいろ使ってみたいと、有馬さんは意欲的だ。

㈱資料写真：有馬敬昭氏

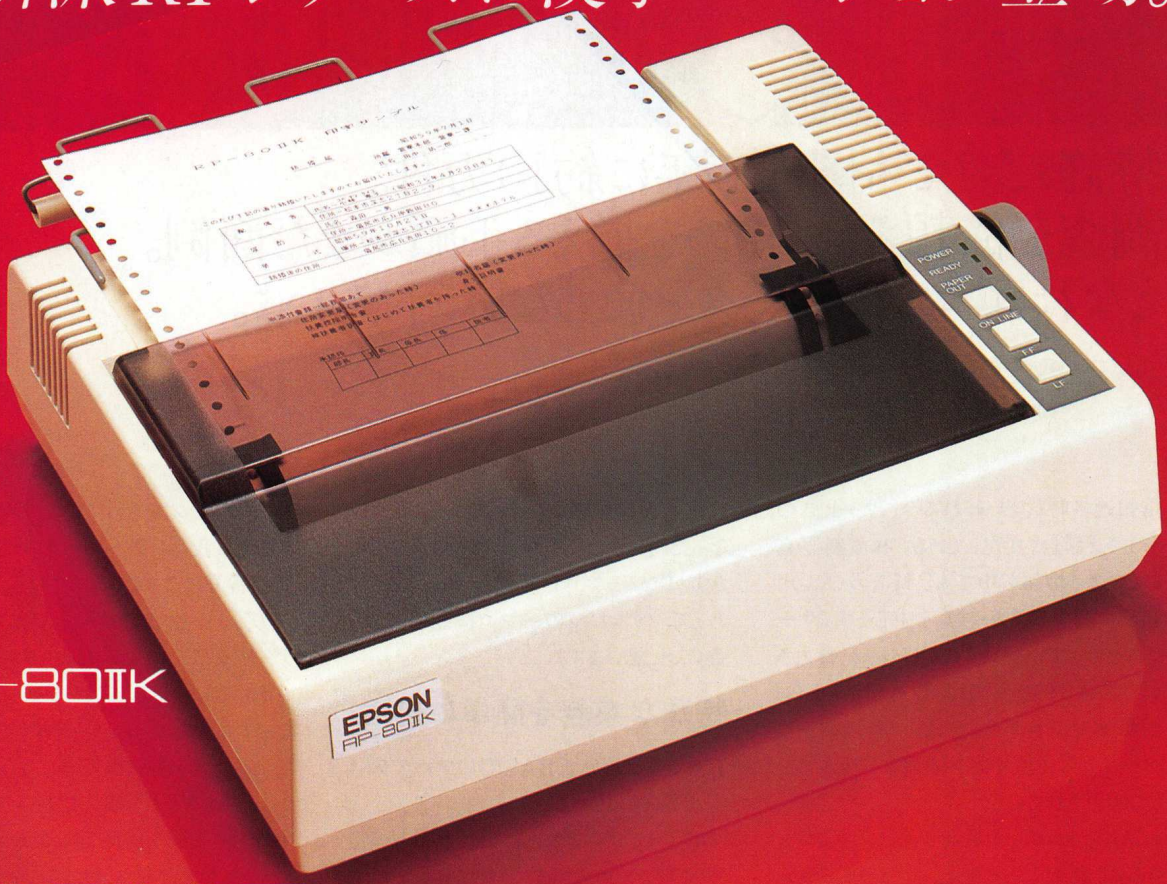
EPSON

漢字



RP-80F/TIIK

各種パソコン対応機に手軽に変身。
経済派RPシリーズに漢字バージョン登場。



RP-80IIK

新登場。

プリンタはエプソン

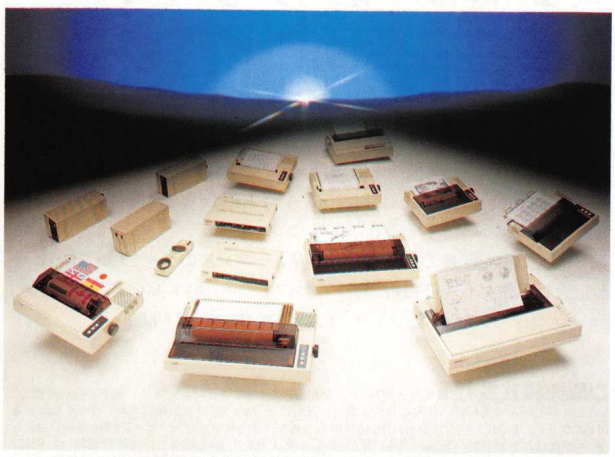
IP-130K

静寂・高速・鮮明
インクジェットプリンタIP-130K。

超小型・パーソナル
カラープロッタプリンタHI-80。

HI-80

RP-80IIK・RP-80F/TIIK ●高性能、低価格。ハイ・コストパフォーマンス漢字プリンタ つねに一歩先を行くエプソンからRPシリーズに待望のニューフェイス、漢字プリンタRP-80IIK・RP-80F/TIIKの登場です。鮮明で美しい漢字印字はもちろん、高品質・高信頼性・高操作性を確保しながら低価格を実現。漢字JIS第1水準約3600文字に加え、豊富な文字種。さらに文字の拡大・縮小、エリート・スーパー/サブスクリプトなどの指定、作図などの多彩な機能を装備しています。用紙はRP-80IIKではファンフォールド紙が、加えてRP-80F/TIIKではロール紙およびレター紙が使用可能です。RPシリーズの優れたコストパフォーマンスを受け継ぎ、各種パソコン対応機へと容易に変身。美しい日本語文書作成でビジネスをはじめあらゆるジャンルにフレキシブルな活躍をおみせします。¥119,000 (RP-80IIK) ¥129,000 (RP-80F/TIIK)



HI-80 ●小さなボディに多彩なインテリジェント機能搭載のカラープロッタプリンタ ご好評いただいておりますエプソン・プリンタシリーズに、新しい仲間が加わります。エプソンHI-80。多彩なインテリジェント機能を持ち、グラフや文字を最大10色まで指定して簡単にプリントできるカラープロッタプリンタです。ビジネスをはじめホビー、教育、実験、計測データ処理、簡易CADなどあらゆるジャンルで威力を発揮します。¥84,000

IP-130K ●静寂、高速、鮮明。新時代のインクジェットプリンタ エプソンのニューテクノロジーが、またひとつ結実。静寂・高速・鮮明の優れた特長が三位一体となった、オン・デマンド型のインクジェットプリンタ、IP-130Kの登場です。これまでにない静かなオフィスの実現・高印字速度・高印字品質を可能にしています。さらにエプソン独自のインク目詰り防止方式の採用により、従来のインクジェットプリンタのネックであったノズルの目詰りを解消しました。¥490,000 (第1水準) ¥510,000 (第2水準)

新登場 IP-130K PCシリーズ対応機 ●PCシリーズにジャストフィットするインクジェットプリンタ ¥520,000 (第1水準) ¥540,000 (第2水準)

RP-80II ●ハイ・コストパフォーマンスを誇るターミナルプリンタ ¥79,000
RP-80F/TII ●用紙を選ばないハイ・コストパフォーマンスタイプ ¥89,000
RP-100 ●RPシリーズのハイ・コストパフォーマンスを受け継ぐ136桁プリンタ ¥134,000
FP-80 ●ビットイメージ、プロポーショナル印字など多機能で高速 ¥149,800
FP-100 ●FP-80の機能に加え、136桁印字を実現 ¥189,800
FP-80K ●FP-80の多機能を搭載した漢字プリンタ ¥189,800
JP-80 ●7色のカラー印字が可能な多機能・高速ドットマトリクス・プリンタ ¥158,000
UP-130K ●高速、高印字品質の漢字プリンタ
¥290,000 (第1水準) ¥310,000 (第2水準)
UP-130K PCシリーズ対応機 ●PCシリーズの信頼に応える高性能漢字プリンタ
¥298,000 (第1水準) ¥318,000 (第2水準)
DP-100 ●優れた印字品質と操作性を確保したデイジーホイールプリンタ
¥140,000 (パラレル仕様) ¥150,000 (シリアル仕様)
TF-10 ●ハイ・コストパフォーマンスと信頼性を誇るターミナルフロッピー FMシリーズ専用機 ¥125,800 (デュアル) ¥85,000 (シングル) 他 〈各種専用機により価格が異なります。〉
TF-20 APPLEII専用機 ●APPLEII専用のターミナルフロッピー
¥128,000 (デュアル) ¥83,000 (シングル)
TF-50 ●大容量でハイ・コストパフォーマンスのターミナルフロッピー ¥180,000
CP-20 ●コンピュータネットワークを拡げるパーソナルカプラ ¥49,800

●エプソンのプリンタは、ESC/P™ (EPSON STANDARD CODE for PRINTER) のもとにターミナルプリンタ・コントロールコード体系の世界統一規格を提唱し製品開発されています。

EPSON

ターミナルフロッピーはエプソン



実績No.1。

パソコンがかわっても、TFはかわらない!

エプソンのTFでしたら、新たに購入したパソコンにもインターフェイスの交換だけで、容易に接続できます。フルシステムアップにくらべて、より手軽で低価格。蓄積したソフトもそのまま使用できる、ユーザーサイドに立った設計思想。ターミナルフロッピーTFシリーズ。

TF-10 ●ハイ・コストパフォーマンスと信頼性を誇るターミナルフロッピー

ビジネスユースに、パーソナルユースに。実績は、あらゆるユーザーシーンに。システムアップに欠かせない確かな操作性、優れたハイ・コストパフォーマンス。コンパクトな薄型ボディに秘めた最先端テクノロジーは、あなたのパソコンライフをさらに拡げます。ターミナルフロッピー、TF-10。

FMシリーズ専用機 ¥125,800(デュアル)¥85,000(シングル)他〈各種専用機により価格が異なります。〉

TF-20 APPLEII専用機 ●APPLE II 専用のターミナルフロッピー

超薄型・軽量・コンパクトしかも低価格。簡単かつ確かな操作性。APPLEII、APPLEIIplus、APPLEII J-plus、APPLEIIeなどの機種との接続が可能。¥128,000(デュアル)¥83,000(シングル)

TF-50 ●大容量でハイ・コストパフォーマンスのターミナルフロッピー

大記憶容量3.2Mバイト(1台当たり・アンフォーマット時)、高信頼性・高性能。しかもコストダウンを実現。コンパクト設計、低価格。¥180,000

エプソン株式会社 ●本社／〒399-07長野県塩尻市広丘原新田80☎0263-52-2552代 **エプソン販売株式会社** ●本社／〒160東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル内私書箱6109号☎03-348-6801代・中央営業所／〒101東京都千代田区神田須田町2-21サナダビル7階☎03-258-4841・大阪支店／〒530大阪市北区西天満4-14-3住友生命御堂筋ビル11階☎06-365-5071・大阪南営業所／〒556大阪市浪速区日本橋5-4-20エスタビル4階☎06-632-3353・札幌営業所／〒060札幌市中央区北一条西2丁目札幌時計台ビル6階☎011-222-2821・秋田営業所／〒010秋田市中通2丁目176秋田東京海上ビル7階☎0188-32-4002・仙台営業所／〒980仙台市本町1-12-12山万ビル6階☎0222-63-3691・長野営業所／〒390松本市深志2-2-9加納ビル2階☎0263-36-7251・新潟営業所／〒950新潟市東大通1-2-25北越第1ビル6階☎0252-43-8515・名古屋営業所／〒460名古屋市中区新栄町2-13栄第一生命ビル9階☎052-962-7001・金沢営業所／〒920金沢市彦三町2-3-13明治生命金沢彦三ビル4階☎0762-62-3216・広島営業所／〒730広島市中区幟町3-1第3山県ビル4階☎082-223-2811・福岡営業所／〒812福岡市博多区博多駅前3-4-8郵政互助会博多ビル4階☎092-471-0761・鹿児島営業所／〒892鹿児島市加治屋町18-8三井生命鹿児島ビル4階☎0992-25-7717・エプソンサービスセンター／〒101東京都千代田区神田須田町2-21サナダビル6階☎03-258-4881
●詳しい資料のご請求は、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、もよりのエプソン販売までお申込みください。

資料請求券
I/O

世界のプリンタ、エプソンから。

ESC/P™

ターミナルプリンタ(コントロールコード体系)世界統一規格。



私たちが待っていたのは「独自の」ではなく、「共通の」プリンタでした。

これまで各社各様であったプリンタのコントロールコード体系。エプソンは使う人の立場になって、その統一を提唱します。ESC/P™。イー・エス・シィー・ピィーと呼びます。プリンタはメーカーごとで、また多機能化するに従い、互換性の問題がクローズアップされてきました。同じメーカーのプリンタでありながら市販アプリケーションソフトウェアを使うことができないという現状は、まさに悲劇ですらあったのです。オーディオがアンプやスピーカーを自由に組み合わせ、システムアップできるように、パソコンも好きなプリンタで自由にシステムアップしたい。エプソンは、このパソコンユーザーすべての熱い願いを、ESC/P™で実現します。プリンタの生産台数世界一のエプソンが世界に呼びかける、プリンタの新たな基準。エプソンはプリンタとパソコンに互換性という名の生命を与え、やがてJISやCP/M™と同じように、あらゆる機会を通じてESC/P™を必要不可欠の規格としていきます。

●お問い合わせは:**エプソン株式会社** 本社/〒399-07 長野県塩尻市広丘原新田80 システム・サポート3課 ☎0263-52-2552(代)までどうぞ。

EPSON
STANDARD
CODE
/(for)
PRINTER

Imaging the Future
FUJI FILM 50 Years Since 1934



新しい可能性を、夢を、教えてくれるのは、いつだって最新技術だ。
フロッピーディスクの世界をリードする、富士フイルム。

機能する色。カラージャケットのSuper HR、新登場。

フロッピーディスクが、ファイリングにめざめた。カラージャケットになったミニフロッピーディスク、富士フイルムから新登場。色は、レッド、ブルー、グリーン、グレー、ベージュの5色。光透過率は、1%以下の規格をクリア。カラーでありながら、60℃の高温にも耐える高耐熱ジャケットです。メディアはもちろん、Super HR。2000万パスの高耐久性、3%モジュレーションの超安定出力、センターホールを強化したSuper HRリングなど、あのSuper HRの特性を受け継いだ、高信頼性のカラーフロッピーディスクです。



FUJI FILM

COLOR
MINI FLOPPY DISK
Super HR

富士写真フイルム株式会社 磁気材料営業部FD部
東京都港区西麻布2-26-30 〒106 TEL(03)406-2327
★お問い合わせ、資料請求は、上記までどうぞ。

先端には夢がある。
FUJI FILM FLOPPY DISK

HAL Laboratory

CATが、いちばん。

CATの特徴

1. トラック・ボールにより、縦、横それぞれ8ビットの値を方向付で簡単に読みとることができます。
2. すべて、コネクターで接続されるため、改造やジャンパー線等は一切必要なく、初心者でも簡単に使用できます。
3. キースイッチを3個または2個内蔵しており、トラック・ボールと組み合わせて使うことができます。
4. デジタイザーとほぼ同機能でありながら非常に低価格です。
5. さらにデジタイザーと違い広い場所を必要としません。
6. 光学読取りのため、経年変化に強く高精度です。
7. 人間の手や指先の動きとボールの動きがマッチして、タテ、ヨコ、ナナメにスムーズな動きが得られます。
8. カーソルの大きな動きは素早く、小さな動きは正確にコントロールできます。

さまざまなアプリケーションソフトは、メニューコマンドを選択するだけで、初めての方でも
容易にグラフィックやアニメーション、ミュージック、ゲームを楽しむことができます。

ミュージック・エディター"MUE"　アニメ・エディター"EDDY"
BASIC・エディター"RED"

CAT-9800付属ソフト"TED"の特徴

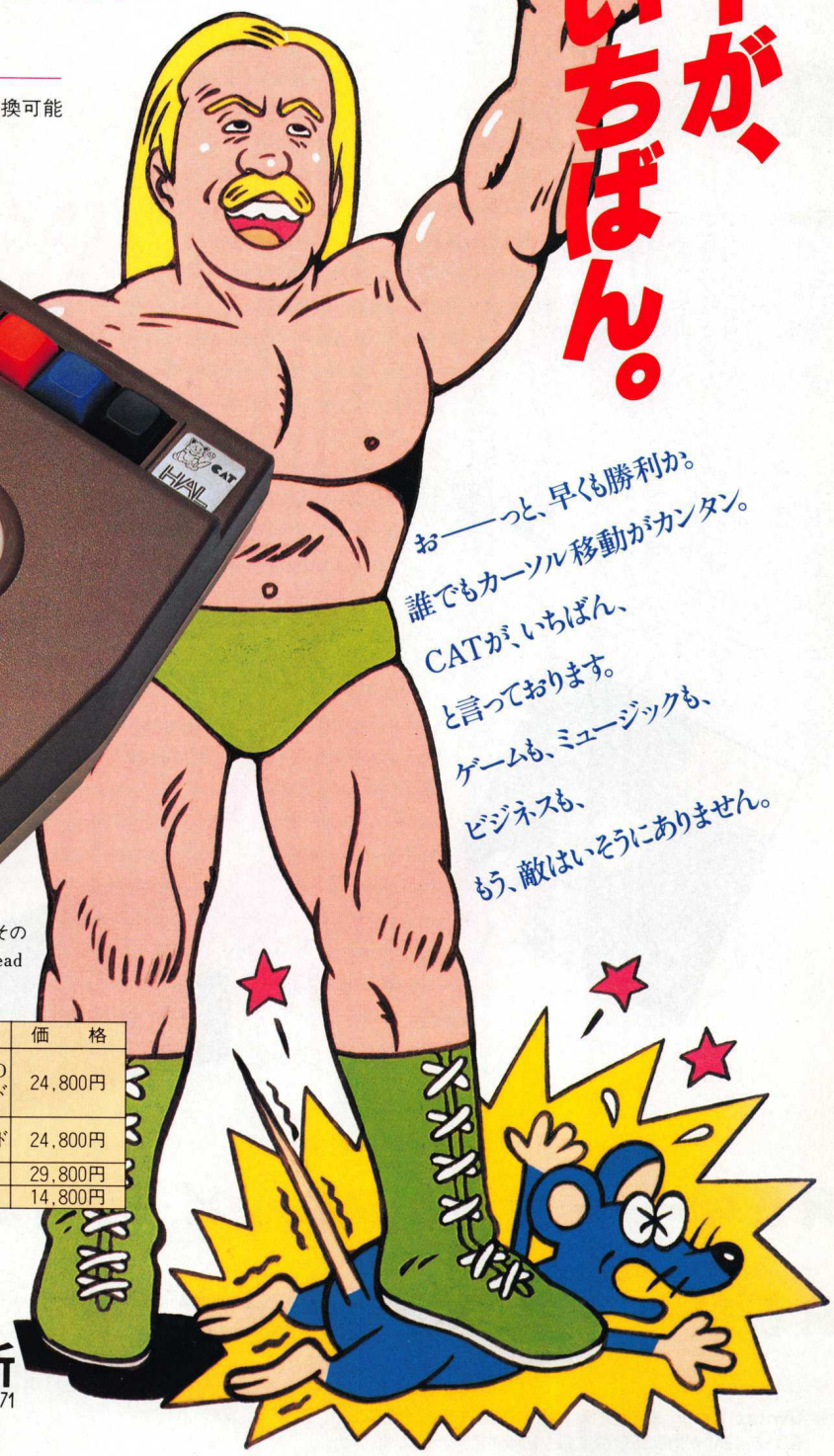
1. CAT-9800で作成した絵をBASICプログラムに変換可能
2. 画面の拡大、縮小
3. 画面と同比率のハードコピーが可能
4. ペイントカラーが豊富(125色)
5. 漢字の使用が可能(ただし、漢字ROMが必要)

などの機能が強化されています。

●コマンド例

〔作画コマンド〕
Plot/Draw/
Box/Box Fill/
Circle/Oval/
Arc/
Color/
Paint/
Kanji 漢字/
Jukugo 熟語/Back
Color 〔環境設定
コマンド〕CRT Clear/
Window/Viewport/
Set Posit/Size/Data Clear
〔ファイル入出力コマンド〕Files/Save/
Load/Append/Kill 〔編集コマンド〕Delete/Trace 〔その
他のコマンド〕Hard Copy/Generate/Get Write/Put Read





おーーっと、早くも勝利か。
誰でもカーソル移動がカンタン。
CATが、いちばん、
と言っております。
ゲームも、ミュージックも、
ビジネスも、
もう、敵はいそうにありません。

CATシリーズ

	対応機種	内　容	価　格
CAT-8800	PC-8001mkII PC-8801 PC-8801mkII	CAT(トラックボール)＋TED(付属ソフト)＋インタフェースカード	24,800円
CAT-9800	PC-9801 PC-9801E, F	CAT＋TED＋インタフェースカード	24,800円
CAT-II	AppleII	CAT＋インタフェースカード	29,800円
CAT	MSX	CAT＋"EDDY"	14,800円

※X-1、FM-7、IBM-PC用開発中。
※CAT-9800はマウスのソフトがすべて使えます。
※CAT-8800、CAT-9800対応EDDY、MUE開発中。

株式会社 HAL(ハル)研究所
〒110 東京都台東区台東2-19-10木村屋ビル4F ☎03-834-7671

Syntax Error

初心者ね、アナタ

Ready

—

モノは考えようで、プログラミングのとき次つぎCRTに飛びだすエラーメッセージも彼女のNOの返事と思えばナンノソノ、と明るいパソコンライフのハウツーを提案するのは商社に勤務するSさんです。数かずのエラーを見事クリア、ついにプログラムのRUNに成功したときは、まるで彼女にYESといわせたような気分になるそうです。その彼が大切なプログラムやデータをセーブするフロッピーディスクは、いつも必ずメモレックス。どうしてかと聞くと、安心して〝エラーゲーム〟を楽しめるから、と余裕たっぷりに笑います。エラーフリー、やっぱりクオリティをきわめた大人のフロッピーディスクなんですね。



REM――女性とフロッピーディスクは――

REM――取り扱いに注意しましょう。――

☞ Syntax Error ●プログラムのなかの構文や命令などの使い方に誤りがあることを示す最も初歩的なエラーです。

インテリジェント フロッピー



リトラクタブルケース入り

フロッピーディスク(3インチ)
FD2D(両面倍密度)
ミニフロッピーディスク(5インチ)
MD2HD-256(両面倍密度2倍トラック)

FLOPPY DISC
MEMOREX

お問い合わせ・資料請求は右記までどうぞ。日本メモレックス株式会社 磁気製品営業本部 〒108東京都港区芝浦3-15-9 ☎(03)457-0811

資料請求券 FD9 1/0

時代の絵だ！ 入賞作品発表!!

SEIKOSHA GP-700Mアートグランプリ

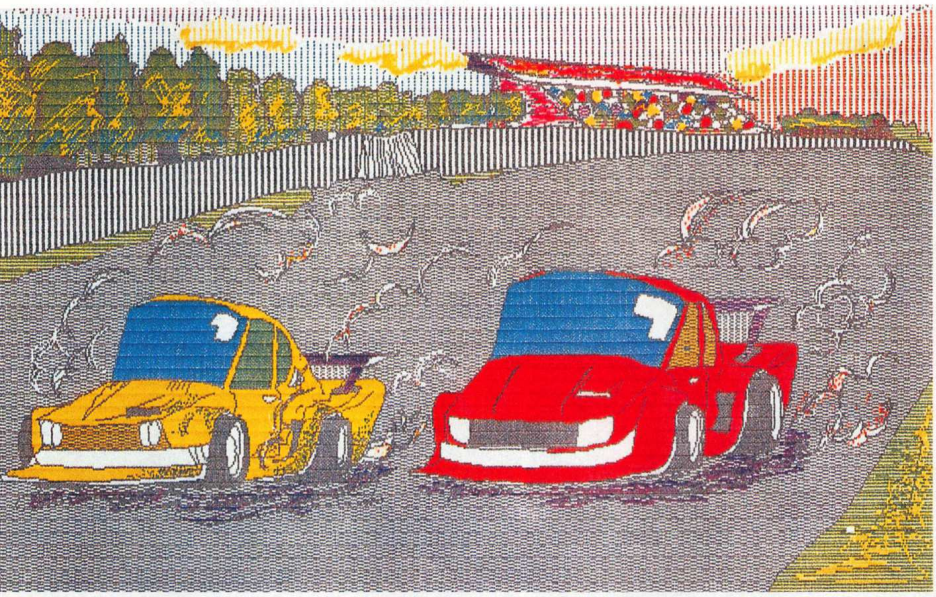
B アニメーション・イラスト部門

先々月号のGP賞、先月号のコンピュータ・アート部門にひきつづき、今回はアニメーション・イラスト部門の入賞作品をご覧いただきます。ゲスト審査員の松本零士氏も絶賛したこれらの作品、まずはその美的努力に拍手！



アニメーション・イラスト部門寸評：松本零士氏

アニメーション・イラスト部門はテクニック面でどれも素晴らしく、手で描けと言われても困るような細かいところまできれいに処理してあるのには感心しました。ただ全体的に、色使いにもう少しシャープさが欲しかったと思います。プリンタの色調を考えれば、浮世絵などにチャレンジしてみても面白かったのではないでしょうか。



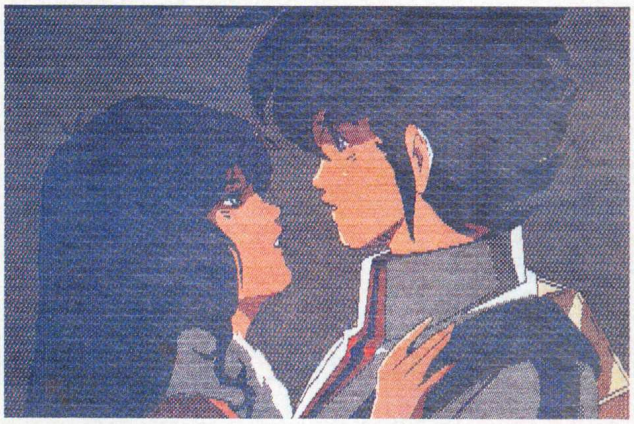
▲優秀賞「レース」大阪・長門重幸

松本氏評：絵づくりの力を感じさせる素晴らしい作品です。配色もセンスよく、オリジナル性あふれる素敵な世界をつくりあげてくれました。思いきりのいい色使いが成功したと思います。



▲入賞「コクピット」埼玉・若林基文

松本氏評：これは現代の版画だと思います。色の使い方、構図、すべてにわたって版画的な処理が際立っています。

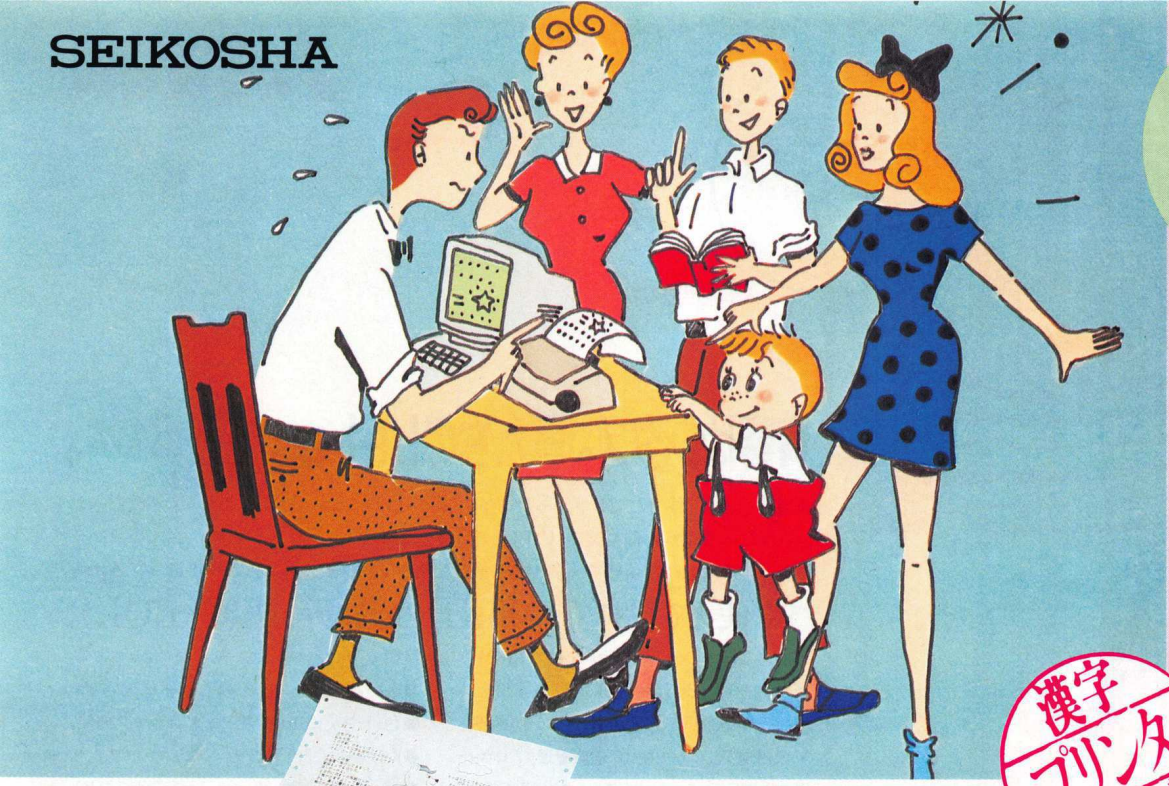


▲入賞「目指せセル画」神奈川・高橋紹大　松本氏評：絵として非常によくまとまっており、すぐれたテクニックを感じます。ただ色はもっとはっきりさせたほうがよかったのでは……。



▲入賞「GP-700Mとスポーツ」愛知・加藤司紀　松本氏評：はっきりした色使いが気持ちのよい、ユーモラスな作品です。細かいところまでよく神経がゆき届いています。

SEIKOSHA



ただ今、漢字に好奇心。

漢字プリンタシリーズ



新発売

PCシリーズ対応漢字プリンタ GP-550M

¥89,800

新発売

FMシリーズ対応漢字プリンタ GP-550F

●文字種類は英数、カナ、記号160種。コレスポンデンス文字の場合、ひらがなを加え224種。●漢字は15×16ドット、高鮮明コレスポンデンス文字は18×16ドット。●タテ8ドットまたは16ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能。

GP-550E 多目的漢字プリンタ ¥119,800

GP-500シリーズ

MZ-1500専用プリンタ新登場。

Graphic Printer GP-500Z

よろしく、新コミュニケーション



●文字種類は、英数、カナ、記号154種、画素102種。●タテ8ドットによるグラフィック印字が可能。●1/6、1/9インチ、またはプログラム指定により、n/72、n/144インチ改行が可能。●MZ-1500との接続は、シャープ専用プリンタケーブルMZ-1C47で可能。

¥49,800 新発売

GP-500M PCシリーズ対応プリンタ

●文字種類は、英数、カナ、記号160種、画素64種。●タテ8ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能。●1/6インチ、またはプログラム指定によりn/144インチ改行が可能。●適応機種Dip Switchの選択で、PC-6001、PC-6001MKII、PC-8001、PC-8001MKII、PC-8801(漢字を除く)、PC-9801(漢字を除く)に対応。

¥49,800

GP-500F FMシリーズ対応プリンタ

●文字種類は、英数、カナ、記号160種、画素64種。●タテ8ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能。●1/6インチ、またはプログラム指定によりn/72インチ改行が可能。●倍密度グラフィックの印字が可能。●適応機種FM-7、8に対応。

¥49,800

GP-700M

高品位カラープリンタ



¥99,800

●PCシリーズに対応、FMシリーズにはROM交換で対応可能
●FMシリーズ用ROM #GP-70880 ¥5,000
●オプションビデオインタフェースにより、PC-8001、PC-8001MKII、PC-8801のカラーハードコピーが可能 #GP-70060 ¥16,000

GP-50MX

MSX対応コンパクトプリンタ



新発売

¥29,800

●MSX対応。●5インチのロール紙、折りたたみ用紙、カット紙が使用可能。●横2倍文字が印字可能。●グラフィックデータの印字が可能。●インクリボン交換により7色印字(オプション)。●1/6インチ、1/9インチまたはプログラム指定により、n/144インチ改行が可能。●バッファフルになると、自動印字機能が可能。●自己印字テスト機能を内蔵。●画面コピーソフト #SH-0501 ¥3,000

※高品位ビジネスプリンタBP-5420Mも好評発売中です。

●GP-700M、GP-550Eの「プリンタ使いこなし読本」発売中 ¥1,700

●GP-700M アップル用インタフェース(カラーハードコピー可能) #GP-70015発売中 ¥29,800

※詳しい問合わせ先：セイコーシャ情報機器販売㈱ 大阪/06(229)0206 東京/03(861)2786

株式会社 服部セイコー 特品事業部 情報機器部
〒101 東京都千代田区鍛冶町2−1−10 服部セイコー神田別館 TEL 03(256)2111

株式会社 精工舎 情報機器事業部 営業部営業課
〒130 東京都墨田区太平4−1−1 TEL 03-623-8111(代) 03-625-4610(直)

資料請求券 1/0 10

未来を開発する
三菱電機



青春はレタス。君たちのLet us! Letus。

青春は汗と涙と体力だけじゃ、もったいない。首からうえも、うんと遊ばせて、いつも新鮮なのがいいみたい。16KBの簡易言語(C-BOL)を内蔵したLet usだったら、誰にでもすぐやさしい。いろいろフクザツな青春を、こんな気さくな機能で応援してくれる。さあはじめよう。Let us! Letus。

すぐ使えて役に立つ16KBの簡易言語(C-BOL)。

7つのパッケージ・プログラムを持つ16KBの簡易言語(C-BOL)を内蔵しました。電源を入れれば、**①家計簿、②住所録、③ファイル管理、④成績管理、⑤メモ帳、⑥健康管理、⑦ロボット操作**の7プログラムがすぐ使えます。バラエティにあふれ、お父さんにもお母さんにも、とてもやさしく役に立つ。余裕の16KBなので、ファミリーでどんどんつきあえます。(ML-F120、ML-F120D)

ほかにもこんなに。気さくな機能もりだくさん。

●どんなTVも即、接続。RFモジュレータ内蔵。RF出力内蔵で、お手持ちのテレビに即、接続。買ったその日から楽しめる、というわけです。●鮮明画像で楽しもう。RGB出力を内蔵。(ML-F120D) RGB対応テレビにダイレクト接続すれば、驚くほどの鮮明画像。C・G(コンピュータ・グラフィック)もゲームも、鮮やかに。●RAM・ROM各32KB、C-BOL16KBを標準実装。(ML-F110はRAM16、ROM32KB)

●使い方ひろがります。ダブルスロット設計。
●システムアップも自在。各種インターフェース内蔵。
●色鮮やかに16色。カラーグラフィック機能。
●8オクターブ、3重和音のコンピュータサウンド。
●ジョイスティック2個、マシン語内蔵のHEXキー接続可能。(いずれも別売)

※C-BOLとは、三菱独自のMSX簡易言語。MSX-BASIC言語を作表しやすく使いやすく単純化した、だれにでも使いこなせるプログラムです。

RGB対応、機能フル装備のハイクラス機。



ML-F120D形標準価格74,800円(本体価格)

手軽に楽しめる入門用コンピュータ。



ML-F110形標準価格54,800円(本体価格)

16KBの簡易言語(C-BOL)を内蔵して、すぐ役立つ。

Letus 三菱ホームコンピュータ



ML-F120形標準価格64,800円(本体価格)

三機種デビュー、三菱から。

※左の写真は、本体(ML-F120)64,800円と家庭用TV(14C-330)64,800円の組合せ例です。組合せ標準価格129,600円

※写真の画像は簡易言語メニューを表示する初期画面です。

■商品に関する、お問い合わせ、およびカタログをご希望の方は、ハガキにカタログ請求券を貼り、〒370-04群馬県新田郡尾島町岩松800 三菱電機群馬製作所ML-F120係へ。

■ML-F120D、120、110形には保証書がついています。ご購入の際は必ず記入事項を確認のうえ、お受取りになり、大切に保存して下さい。※ MSX マークは、マイクロソフト社の商標です。

MSX

カタログ請求券
Letus
I/O 8410

TOSHIBA

学習にも、ビジネスにも。システムアップ自由自在。

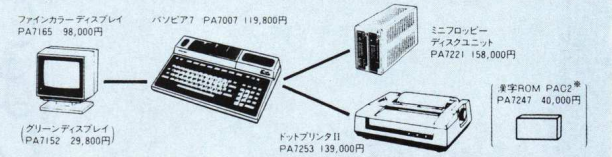




使い方に合わせて、思いどおりのシステムが組めるパソピア7。

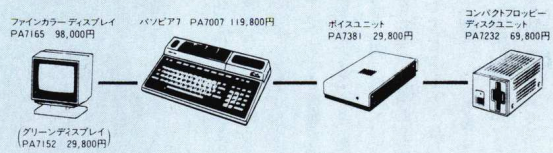
ずらりとそろった周辺機器。パソピア7を核に、さぁ、どんなコンピュータワールドが拡がるのか。思うままにシステムを組む。学習に、ゲームに、オリジナルプログラム作成に、ますます創造力を刺激するパソピア7。もちろんビジネスにも即対応。汎用簡易言語や日本語ワープロとしてだけでなく、CP/Mにより、高級言語や、さらに豊富なソフトウエアの活用も可能。拡張性でも差をつけたパソピア7。個性の数だけシステムが組める。

SYSTEM 1 OA・ビジネス用途として、CP/Mも使える



システム価格 514,800円(446,600円)

SYSTEM 2 音声合成を楽しむなら



システム価格 317,400円(249,200円)

●( )内のシステム価格は、グリーンディスプレイとの組合わせの場合です。●※印の商品は、システム価格に含まれません。●日本語ワープロを使用する場合、漢字ROM PAC2が必要です。

PASOPIAシリーズ
●パソピア16 ●パソピア7
●パソピア ●パソピア5
●パソピアミニ ●パソピアIQ

SOUND & GRAPHICS 東芝パーソナルコンピュータ

使い方360度 PASOPIA 7

●資料ご請求は、資料請求券を貼り、住所・氏名・年令・職業を明記し、〒105東京都港区芝浦1-1-1㈱東芝 OA機器事業部(03) 457-2951までお申し込みください。●パソピアを実際にお試しになりたい方は、お近くの東芝パソコンサロン札幌(011)221-5023/仙台(0222)67-5018/大宮(0486)51-1100/秋葉原(03)255-0901/銀座(03)574-0941/渋谷(03)499-5571/名古屋(052)202-1048/大阪(06)344-0765/広島(082)249-6762/福岡(092)711-1915/パソピア富山(0764)91-2877まで、どうぞ。

資料請求券
PASOPIA7
IO

先端技術をくらしの中に…エネルギーとエレクトロニクス E&Eの東芝



これは、人間ワザではないな。

Intelligent Plotter
[DXY-880]

四角や三角を描くのは、子供にもカンタンです。でも、まったく同じ四角や三角を、何十回、何百回もといわれたら？プロッターに任せたほうがよさそうです。もちろん人間ワザでは苦心サンタンする複雑な図、例えば設計図や回路図機械図面をスイスイ・テキパキと作ってしまうのもプロッターの得意ワザ。〝君、ココをちょっと〟と変更があっても、プログラムをチョイ、チョイと修正するだけ。文句ひとつ言わず完璧な図面に仕上げます。しかもDXY-880は、豊富なコマンド(全63種！)を実装して図形の拡大や縮小、部分作図、文字の傾斜や回転などなどが自由自在。さて、面倒なお仕事はDXY-880にまかせて、私たちは人間らしく、考えたり、遊んだりいたしましょう。そうそう、遊ぶといえば、プロッターでアートする人、最近増えましたね。

インテリジェント・プロッター DXY-880 ¥148,000
(セントロニクス/RS-232C標準装備)

Roland DG

◎詳しい資料を用意しています。
ご請求は70円切手同封の上〒433浜松市高丘町1006-14
☎(0534)(37)2333ローランドディー.ジー.㈱本社「I/O10」係まで。



情報宇宙が加速しだした。

直径わずか5.25インチや8インチのフロッピーディスクの中に、広大な情報宇宙が広がっています。その情報宇宙も、従来の倍密度タイプに比べ3倍以上の1.6メガバイトもの容量をもつMD/2HD(5.25インチ高密度タイプ)の誕生によって、加速度的に規模を拡大し、さらに信頼性の向上を要求され出しました。スリーエムは、情報宇宙を存分に活用し楽しむために、新時代のフロッピーディスクをめざし、新磁性体、新構造、新素材を開発。悪条件下や酷使に耐え抜く耐熱・耐低温・耐湿性を完成するとともに、ドライブとの適合性の飛躍的な向上を実現しました。家庭やオフィスでは、スリーエム フロッピーディスク。新次元の信頼性を提供します。

信頼性、新次元。

TRY



スリーエム フロッピーディスク

新発売

住友スリーエム株式会社 3M
磁気製品事業部
本社 158 東京都世田谷区玉川台2-33-1 ☎(03)709-8526

東京支店 ☎(03)403-1111
横浜支店 ☎(045)312-5521
名古屋支店 ☎(052)332-2411
大阪支店 ☎(06)305-3131
福岡支店 ☎(092)531-4333
札幌営業所 ☎(011)644-7411
仙台営業所 ☎(0222)61-2811
広島営業所 ☎(082)247-2200
沖縄連絡事務所 ☎(0988)77-8799

3M



スターを使い

ビジネスユースにもホビーユースにも応えます。
幅広い守備範囲もスターの実力のうち。

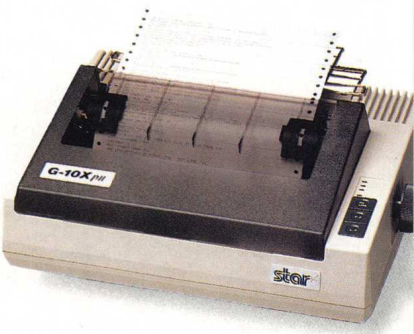
モニター表示だけでは、パソコン機能がパーフェクトに発揮できない。たとえば財務管理やデーター管理などビジネスユースを考えると、どうしてもプリンタが欲しくなる。もちろんゲームプログラム、ワープロにも欠かせない。しかし、どうせ組むならすぐれた性能、高いコストパフォーマンスのプリンタを選んでいただきたい。そこでおすすめしたいのが、国際スター。世界中にその実力を認められたスターのプリンタです。

待望のPCシリーズ対応機。
新しいスターのデビューです。

G-10X pII

●120桁/秒、60行/分の高速印字●用紙を選ばない可変スプロケット&フリクションフィード方式●上級機なみのマクロインストラクション、ダウンロード文字機能●普通文字9×9、ブロックグラフィック7×6ドット●豊富なグラフィックモード8×640(パイカピッチ)、8×720(エリートピッチ)、8×1280ドット(縮少文字ピッチ)●印字桁数80、96、136桁(拡大文字40、48、68桁)●標準・パラレルインターフェイス(セントロニクス準拠)

¥74,900(新発売)



パソコン・ラ



FMシリーズを中心にワイド対応
まさに実力スター。

G-10X f II

■印字方式…シリアルインパクトドットマトリックス■インターフェイス…パラレル(セントロニクス準拠)〔標準〕、シリアル〔オプション〕■印字構成…普通文字：9×9ドットマトリックス、ブロックグラフィック：7×6、グラフィックモード：8×480〔標準密度〕、8×960〔倍密度・倍速倍密度〕、8×1920〔4倍密度〕■印字桁数…80、96、136桁、(拡大文字は40、48、68桁)■用紙送り方式…可変スプロケットフィード＆フリクションフィード

￥74,900〔新発売〕



スター精密株式会社

本　　社/静岡市中吉田194　〒422-91　☎0542-63-1118(営業直通)
東京営業所/東京都台東区東上野3-15-14 ウエノエストビル 〒110 ☎03-833-1101
大阪営業所/大阪市西区新町1-2-13 新町ビル 〒550……☎06-535-1122

※資料の請求は住所・氏名・年令・職業をご明記の上、スター精密㈱本社営業部までお申込みください。

G-15XpII…120CPS、136桁 PCシリーズ対応機(新発売)	￥117,000	radix-10…超高速200CPS、80桁プリンタ	￥168,000	DPX510J…… 漢字プリンタ	￥128,000
G-15XfII…120CPS、136桁プリンタ(新発売)	￥117,000	radix-15…超高速200CPS、136桁プリンタ	￥198,000	PowerType…デイジーホイール・プリンタ(新発売)	￥129,000

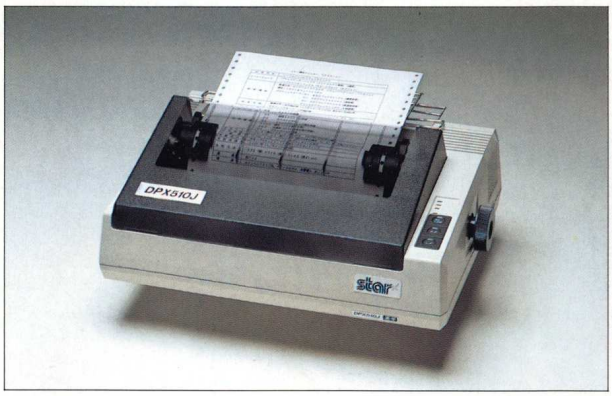
イフを熱くする、プリンタのスター。

資料請求券
I/O 84.10

実力スター、プリンタのスター



プリンタがあれば、プリンタをうまく使いこなせば、
パソコンライフがもっと熱くなります。
面白くなります。たとえば、データー管理、
ワープロ、ゲームなど。そこでスターはあらゆる
プリンターニーズに応えるべく、G-10XPIIを皮切りに
個性豊かなプリンタのスターを揃えました。
多彩な機能を持ちながら、
それぞれ価格は、きわめてリーズナブル。
プリンタを専門に手がけたスター精密ならではの
すぐれたコストパフォーマンスを実現しました。



漢字ROMを搭載、
日本語スラスラのスター。

DPX510J

- JIS第一水準漢字ほか、豊富な文字種。
- 毎秒120桁、毎分60行のトータルな高速印字を継承。
- 4種類のグラフィック機能でプリント表現が充実。
- 用紙を選ばない可変スプロケットフィード。

■印字方式…シリアルインパクトドットマトリックス■印字桁数…80、96、136桁(拡大文字は40、48、68桁)、漢字53桁■印字速度…テキストモード120桁／秒、漢字モード約20桁／秒■文字種類…標準ASCII 96種、カタカナ64種、ブロックグラフィック等64種、漢字(JIS第一水準)2965種、ひらがなその他453種、ダウンロード96種■文字サイズ…2.4(高さ)×2.0(幅)mm〔80桁／行テキストモード〕、3.1(高さ)×3.3(幅)〔漢字〕桁／インチ(拡大文字は5.6、8.5桁／インチ)

¥128,000



200CPSの超高速。
スター・プリンタの頂点に立つスター。

radix-10

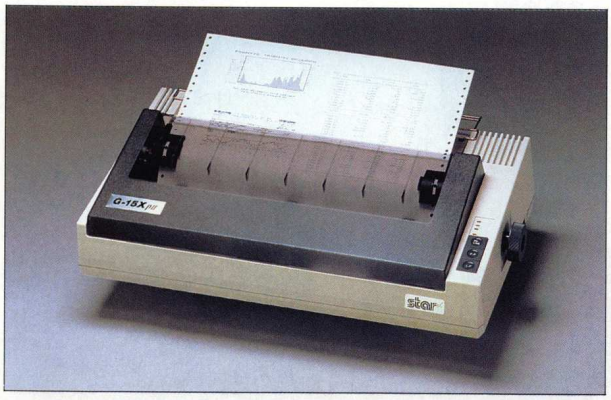
- 驚威の超高速印字、他にない毎秒200桁を実現。
- リバースフィード機構完備。
- オートペーパーセットなど、親切機能もふんだんに搭載。
- NLQ(ニアレタークオリティ)96種のプリントが可能。

■印字方式…シリアルインパクトドットマトリックス■インターフェイス…パラレル(セントロニクス準拠)〔標準〕、シリアル(RS-232C)〔標準〕■バッファサイズ：16Kバイト■印字構成…普通文字：9×9ドットマトリックス、ブロックグラフィック：7×6、NLQ：18×9グラフィックモード：8×480〔標準密度〕、8×960〔倍密度・倍速倍密度〕、8×1920〔4倍密度〕、8×640〔画面コピー〕■印字桁数…80、96、136桁、(拡大文字は40、48、68桁)■文字サイズ…2.4(高さ)×2.0(幅)mm〔80桁／行印字〕

¥168,000

パソコン・ライフを熱く

人気スター。
が顔をそろえた。



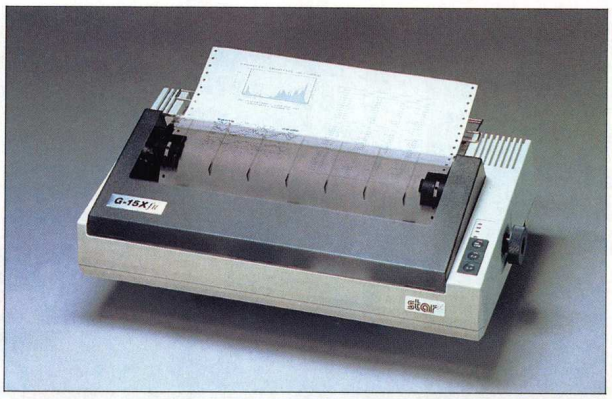
PCシリーズと組んで
ビジネスでも活躍のスター。

G-15XpII

●週刊誌見開き大を印字できる15インチ幅。
●バッファユニットで8Kバイトまで拡張可能。
●上級機なみのマクロインストラクション機能。
●底から用紙を挿入できるボトムインサート機能。

■120桁/秒、60行/分の高速印字■用紙を選ばない可変スプロケット&フリクションフィード方式■上級機なみのマクロインストラクション、ダウンロード文字機能■普通文字:9×9、ブロックグラフィック:7×6ドット■豊富なグラフィックモード:8×1088(パイカピッチ)、8×1224(エリートピッチ)、8×2096(縮少文字ピッチ)■印字桁数136、163、233桁(拡大文字は65、81、116桁)■パラレルインターフェイス(セントロニクス準拠)〔標準〕、シリアル(RS-232C)〔オプション〕

￥117,000〔新発売〕



15インチ仕様
ビジネスをワイドにこなすスター。

G-15XfII

●週刊紙見開き大を印字できる15インチ幅。
●バッファユニットで8Kバイトまで拡張可能。
●底から用紙を挿入できるボトムインサート機能。
●イタリック文字も打てる、豊富な文字種類。

■120桁/秒、60行/分の高速印字■用紙を選ばない可変スプロケット&フリクションフィード方式■上級機なみのマクロインストラクション、ダウンロード文字機能■普通文字:9×9、ブロックグラフィック:7×6、グラフィックモード:8×816(標準密度)、8×1632(倍密度/倍速倍密度)、8×3264ドット(4倍密度)■豊富なグラフィックモード:8×1088(パイカピッチ)、8×1222(エリートピッチ)、8×1848(縮小文字ピッチ)■印字桁数136、163、233桁)(拡大文字は65、81、116桁)■パラレルインターフェイス(セントロニクス準拠)〔標準〕、シリアル(RS-232C)〔オプション〕

￥117,000〔新発売〕



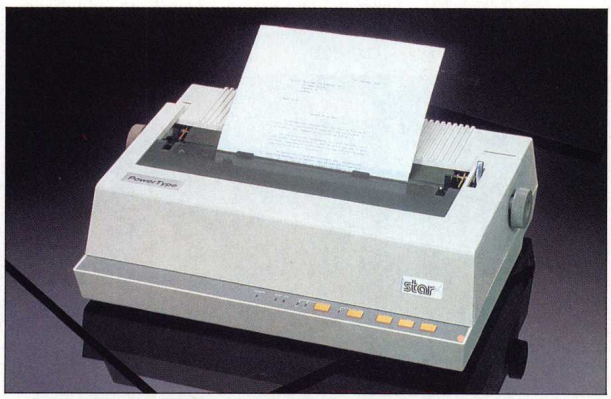
超高速200CPSで15インチ幅印字
幅広い活躍が見込めるスター。

radix-15

●驚威の超高速印字、他にない毎秒200桁を実現。
●16Kバイトの大容量プリントバッファを標準装備。
●パラレルの他に、シリアルインターフェイスも標準装備。
●リバースフィード機構完備。

■印字方式…シリアルインパクトドットマトリックス■印字構成…普通文字:9×9ドットマトリックス、ブロックグラフィック:7×6、NLQ:18×9グラフィックモード:8×816〔標準密度〕、8×1632〔倍密度・倍速倍密度〕、8×3264〔4倍密度〕、8×640〔画面コピー〕■印字桁数…136、163、233、(拡大文字は65、81、116桁)■文字種類…標準ASCII 96種、イタリックASCII 96種、カタカナ64種、ブロックグラフィック等64種、NLQ96種、ダウンロード192種

￥198,000



鮮明なアウトプット
デイジーホイール・プリンタのスター。

PowerType

●印字速度18CPS、双方向印字可能。
●1ホイール96文字種。
●パラレル(セントロニクス準拠)、シリアル(RS-232C)インターフェイス標準装備。

■100以上のホイールが選択可能。■キューム用ンフト、ドットプリンタ用ソフト使用可能。■印字桁数…110、132、165、プロポーショナル■双方向印字及びリバースフィード機構装備■32通りのフォーマットが選べます。

￥129,000〔新発売〕

する、プリンタのスター。

star

スター精密株式会社
本　　社/静岡市中吉田194　〒422-91　☎0542-63-1118(営業直通)
東京営業所/東京都台東区東上野3-15-14　ウエノエストビル 〒110 ☎03-833-1101
大阪営業所/大阪市西区新町1-2-13 新町ビル 〒550……　☎06-535-1122

IBM

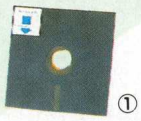
ミニディスク全国販売協力店

募集中

MAG(マグ)－LAB(ラボ) サプライのご案内

クリエイティブなパソコン・ライフを演出する

マグーラボ パーソナルコンピュータサプライは、磁気研究所の永い磁気媒体販売の中からOEM、ユーザー様より送られたお声を実験、検査し、皆様に安心して御使用して戴ける様きめ細かく配慮し製品化した、パーソナルコンピュータ専用サプライです。
ぜひ一度お試し下さるようお願いいたします。


①

★新発売!!
PC98用256バイト
増接メモリーボード ￥70,000

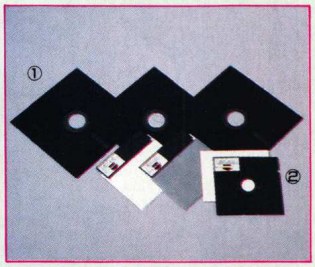
★好評発売中!!
PC-8881用 フォーマッター
￥7,800



① 高信頼磁気研究所ディスケット
② IBM専用マガジンラック
③ IBMディスケット
④ ミニデータカートリッジ
⑤ デジタルカセットHR850
⑥ 5インチ2枚用厚紙製ファイル(ML5-KF)
⑦ データカートリッジTC-2000
⑧ バーベイティムディスク
⑨ 8インチ、5インチ、アライメントディスク
⑩ 8インチ10枚収容スタンドボックス(ML8-S)
⑪ メーカー、OEM指定ダイサンミニディスク
⑫ 5インチ10枚収容スタンドボックス(ML5-S)
⑬ プラスチックカラーボックス(ML5-P)
⑭ バーベイティムミニディスク
⑮ 磁気研究所クリーニングディスク(ML5-CD)
⑯ 磁気テープ
(2,400フィート・1,200フィート・600フィート)
⑰ ディスクパック
⑱ マクセルミニディスク
⑲ 5インチ、8インチ、スタンド型ファイル
⑳ 2枚収容ビニールファイル(ML8-B)



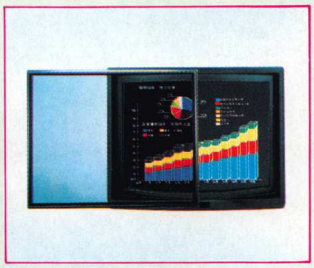
①コンピュータクリーナー BRUSH-UP
ML-CC, ￥2,000
② クリーニングディスケット湿式
ML5-W2 ￥4,500



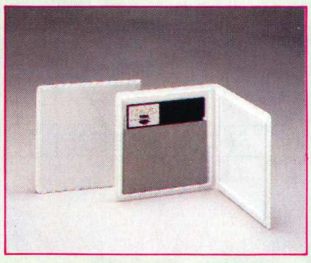
① 8インチ
ノーブランドディスケット
② 5インチ
高信頼磁気研究所ディスケット



①壁掛バインダー
ML5-40W ￥5,800
②書見台
ML-LS ￥2,800
③リターンボックス
ML5-RB ￥740
④マジックボックス
ML5-MB ￥1,000
⑤4枚用ビニールファイル
ML5-4B ￥500



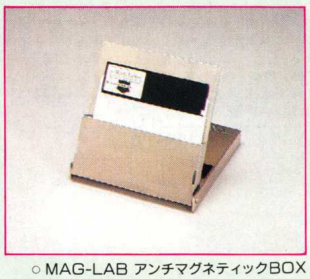
○CRTディスプレイ専用フィルター
財団法人日本眼鏡普及光学器検査協会
検査済



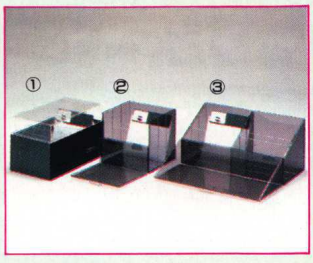
○レターメイト ML5-L ￥500



○アルミトランク
ML5-A ￥4,500



○ MAG-LAB アンチマグネティックBOX
(対磁気防止) ML5-AM ￥4,500



○アクリルケース
①ML5-100 ￥7,800
②ML5-60 ￥5,000
③ML5-120 ￥9,800

株式会社 磁気研究所

MAG LAB
小型磁気媒体

〒101 東京都千代田区神田佐久間町4－14 渡辺パークビル
TEL.(03)862－5638

●業務拡張につき業務部員募集中（パソコンに興味のある方希望）。

●磁気研究所では全国販売協力店を求めています。

遊べるパソコンロボットシリーズ

ロボパル誕生！

ちょっぴり、未来がほほえんだ。



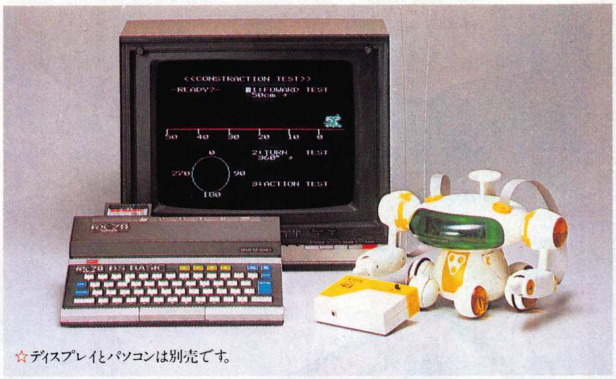
コンピュータがロボットを動かす時代だから…パソコンでもロボットが動かせるはず　と考えて、ついに誕生したのがこのユニークな“ロボパル”。操作はカンタン、キーを押すだけ。前進、後退、左右回転。いろんな動作がディスプレイ画面を見ながらシミュレートできます。しかも、パソコンの機能をフルに活用すれば、複雑なアクションも思いのまま。また、BASICでプログラムを組めば、自分自身のロボットコントロールプログラムができます。さあ、今までとは違ったパソコン体験で、未来世界をちょっぴりのぞいてみませんか。（PAT・P）

コントロール・プログラム内容

1 CONSTRUCTION TEST　ロボットが走行する床面に合わせ、走行距離・回転角を調整します。テレビ画面上のロボットの動く距離（50cm）、回転する角度（360°）に対し、実際に動いた距離・角度を入力すると、パソコンが自動的に調整してくれます。

2 REAL TIME ACTION & TRACE　ジョイスティック、またはキーボードで直接ロボットをコントロールします。同時にテレビ画面には、ロボットの動いた軌跡と内容が表示され、パソコン内のメモリーに記憶されます。〈TRACE〉を指示すると、直接動かしたのと同じ動きを繰り返します。

3 SIMULATION　距離、回転角度をキーボードから入力します。動作内容はテレビ画面に線および文字で表示されます。ロボパルに持たせる荷物の場所、スピードの変化を指定できます。また、“OKモード”を指定すると、ロボパルが動きの確認をしてきますので答えてください。



☆ディスプレイとパソコンは別売です。

予定価格 **¥16,800**　ロボット本体、コントロール・インターフェース、コントロール・プログラム、取り扱い説明書　**●8月末発売予定**

対応機種／●バンダイ RX-78●NEC PC-88シリーズ●NEC PC-60シリーズ●SHARP X1シリーズ●富士通 FM-new7●その他、各社パソコン

㊟RX-78以外のパソコンは、各機種用のプリンタ・ケーブルが必要となります。

PERSONAL COMPUTER
RX-78
GUNDAM

本体標準価格 ¥59,800
専用ジョイスティック・コントローラ（2本）別売￥6,800



■驚異の高速3次元グラフィックス
独自のオリジナルLSIで高速処理を実現。

■27色カラー・コーディネーション
1ドット単位で27色の色指定が可能。プライオリティ機能も備えています。

■使いやすいオーバーレイ方式
キー操作を簡単にした、本体キーボードにのせる特殊シートのオーバーレイを開発。

■待望の高水準「漢字ワープロ」
RX-78の実用性を飛躍的に広げる「漢字ワープロ」カートリッジ。

■初心者からマニアまでBS-BASIC
ドットごと8色の色指定。3オクターブ、3重和音。RAM 30Kバイト、ROM24Kバイト。

■シンセサイザー機能内蔵
「ミュージック・マスター」で作曲が自在に。

多才なソフトが多彩　●アニメーション・グラフィックス¥7,800●3Dグラフィックス¥7,800●エキサイト・ベースボール¥6,000●チャレンジゴルフ¥6,800●エキサイトテニス¥6,000●ガンダムルナツーの戦い¥6,000●戦え！ウルトラマン¥5,000●連合艦隊¥8,600●関ヶ原¥8,600●Z-80システム・プログラム¥28,000他全31種

株式会社バンダイ
H.E.D事業部
東京都台東区駒形2-5-4 〒111 TEL(03)842-5151㈹

BANDAI

■RX-78のお問合せは／バンダイ・エレクトロニクス・サービスセンター●本部・東京都千代田区神田神保町1丁目33番2号・第百生命ビル4F ☎(03)233-0381
●札幌(011)862-2430●仙台(0222)84-9420●新潟(0252)33-6541●名古屋(052)613-3434●大阪(06)942-2647●広島(082)292-6241●福岡(092)622-1741

Human Concept **SANWA SUPPLY INC.**

オフィスひときわ新鮮!!



オレンジディスケット
M5S-2D（5インチ・10枚入）
¥8,800



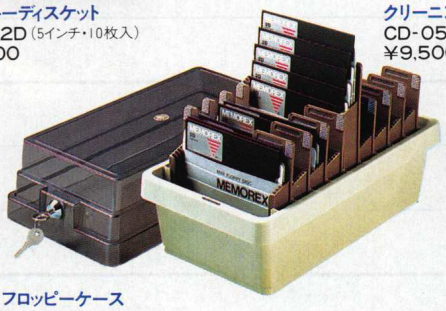
ディスキーディスケット
M5D-2D（5インチ・10枚入）
¥9,800



クリーニングディスケット
CD-05（5インチ）・CD-08（8インチ）
¥9,500



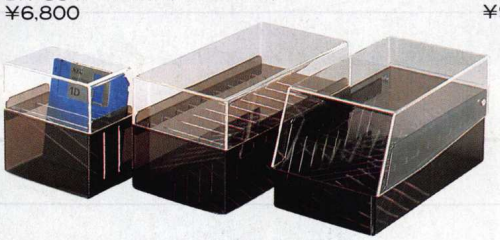
フロッピーケース
DX-85（5インチ・85枚用・インデックス付）
¥6,800



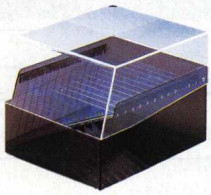
フロッピーケース
DX-45（5インチ・45枚用・ポップアップ式）
¥9,800



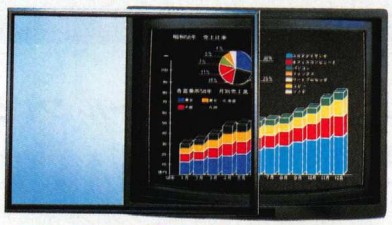
フロッピーケース
SX-800（8インチ・40枚用）
¥15,000



マイクロフロッピーケース（3インチ・3.5インチ）
FC-3A（9枚用） ¥3,680
FC-3C（30枚用） ¥7,400
FC-3D（27枚用） ¥8,700



フロッピーケース
FC-8D（8インチ・55枚用）
¥15,500



CRTディスプレイ専用フィルター
¥5,000（9インチ）～¥15,000（26インチ）まで
各種取り揃えております。



机上プリンター台（II）
TP-2（80ケタ用）
¥5,000
W330×D300×H140

New



手置き台
TOK-010
（天然木チーク材仕様）
¥13,800



キーボードハードカバー
¥2,400
NEC・IBM・富士通 各機種取り揃えております。
またソフトカバーもあります。

ORANGE SERIES

オレンジOAグッズ



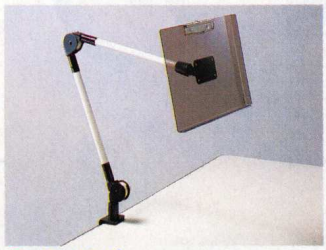
KPU-001
12芯プリンターケーブル3m
INオス、14PINオス仕様
アンフェノールコネクター36P
¥9,280

KRS-007
RS232C用ケーブル3m
クロス結線コネクター
25Pインオス——オス仕様
¥10,950
各種取り揃えております。

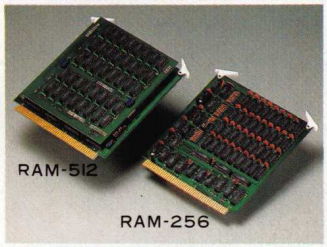
ケーブルASS'Y KPU-001・KRS-007



電源(ノイズキラー付タップ)
T-2(10A、MAX.125V、50Hz・60Hz) ¥8,800

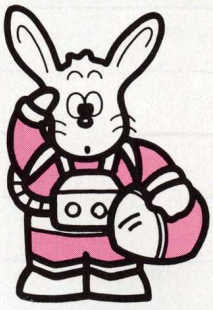


データーホルダー
DH-3 ¥13,800



増設用ラムボード(PC9801・E・F用)
RAM-512 ¥118,000
RAM-256 ¥74,800

New





システムI98Fラック
RAC-498(マウスステーブルはオプション)
¥49,800
W530×キーボード板D230×H1,130



メディアステーション
SDS-080W(電源2P6口・手元スイッチ付)
¥49,800
W800×D780×H670+170~510(295~635)



スタンダードデスク
SSD-020W(電源2P6口・手元スイッチ付)
¥46,000
W1,200×D700×H670



なるほどthe DESK
DSK-770(電源2P5口・手元スイッチ付)
¥58,800
W1,200×D700×H670



98マルチデスク
TSF-980
¥59,800
W1,100×D730×H860



システムI98Fデスク
DSF-398(電源2P5口・手元スイッチ付)
¥59,800
W1,100×D700×H670

製造・販売元 サンワサプライ株式会社

岡山サンワサプライセンター／〒700 岡山市下中野801－4
☎0862-41-6336 FAX0862-43-4489

東京サンワサプライセンター／〒104 東京都中央区銀座7-8-5植松ビル3F
☎03-571-2506 FAX03-571-6023

福岡☎092-471-6721
仙台☎0222-65-3119
大阪☎06-365-8664
札幌☎011-611-3450
名古屋☎052-261-2561

USA連絡事務所/1983LANDINGS DR.MOUNTAIN VIEW,CA. 94043 TEL.(415)962-0820

香港代理店/UNIVERSAL ELECTRONICS TRADING CO. 15/F SINCERE INSURANCE BLDG. 6 HENNESSY ROAD, WANCHAI, HONG KONG TEL.5-294433・5-292122

サンワサプライでは、アクセサリー、メディア、ファニチャー、パーテーション等あらゆるオフィスのOA化をサポートしています。カタログ及び弊社商品取り扱いご希望の場合は、岡山サンワサプライセンター／TEL.0862-41-6336 東京サンワサプライセンター／TEL.03-571-2506まで、ご連絡下さい。

資料請求券 1/0 10

	機　能	OS-9/68000	UNIX	CP/M-68K
一般的機能	マルチタスク	可	可	不可
	マルチ・ユーザー	可	可	不可
	カーネル・サイズ	24K	96K	24K
	最小RAM	64K	256K	64K
	システム記述言語	Assem.とC	C	C
	ROM化	可	不可	不可
	リアル・タイム機能	可	不可	不可
	CRTスクリーン・ハンドリング	可	不可	不可
	モジュール・メモリーマネージメント	可	不可	不可
	再編成能力(移植性)	大変良い	良くない	大変良い
ディスク・ファイル・システム	多重レベル・ディレクトリー	可	可	不可
	シーケンシャルファイル	可	可	可
	ランダムファイル	可	可	可
	最大レコード・サイズ	制限なし	制限なし	256
	レコード・ロック	可	不可	不可
	ファイル機密保持	可	可	不可
I/Oシステム	最大ターミナル数	制限なし	制限なし	1
	最大プリンタ数	制限なし	制限なし	2
	最大ディスク数	制限なし	制限なし	16
	ユーザー書込みドライバーの制作難易	簡単	複雑	簡単
	割込みドライバーI/O	可	可	可
	プリント・スプーリング	可	可	不可

OS-9/68000と他のオペレーティングシステムの比較

新世代オペレーティング

OS-9システムとは何か

●モジュラー構造

OS-9は，モジュラー・プログラミングをサポートし，しかもその使用が容易である唯一のオペレーティング・システムです．各オブジェクトは，“メモリモジュール構造”に構成され各モジュールごとに“名前”がつけられてメモリに記憶保持されます．一方，各モジュールの名前とアドレスを持つディレクトリも，自動的に保持されます．プログラムは，独立の標準ライブラリーにダイナミックにリンクが可能ですから，複雑なプログラム処理を分割分担させることができます．

●高性能/リアルタイム

OS-9において処理速度を決定する各要素は，アセンブリ言語できめ細かくコード化されています．この結果，タイムシェアリングによるユーザタスク処理に余裕ができ，リアルタイム応答が可能となりました．

●モジュラーオペレーティングシステム管理

他のオペレーティングシステムと異なり，OS-9自身は，大きなプログラムではなく，上記のようなモジュラ構造システムにより相互に結合する独立のモジュールの寄せ集めです．例えばカーネル，ディスクファイル・マネージャ，コマンドインタプリタ，キャラクタファイル・マネージャ，各I/Oドライバー等OS-9のすべての部品は，完全独立セルフリンキング・プログラム・モジュールです．ユーザは，特定アプリケーション用に適合するモジュールの集合を作成するだけで所要レベルの機能を持つOS-9の特注バージョンを各自で作成する事ができます．同様にユーザは，システム動作中でも最新のモジュール（I/Oドライバ）を容易に交換もしくは作成可能であり，このモジュールをOS-9システムに組込むことも可能です．これは他のいかなるオペレーティング・システムにもないOS-9独自の特長となっています．



UNIX68000システムでは，1～4の小規模ユーザに対しても20MBハードディスクを1ドライブ以上と512KB以上のメモリが必要です．これに対しOS－9／68000は低価格のフロッピ・ディスクを使用するシステム（パーソナルコンピュータ等）や，大容量記憶装置を持たないシステム（ROMベース制御システム）から大規模タイムシェアリングシステムまで広範な領域で使用することができます．多くの場合，OS－9／68000はUNIXシステムより能力及びフレキシビリティが大きくなっています．

UNIXとの相違点

システムOS-9／68000

近　刊

■OS-9／68000　ユーザーズマニュアル

B5判　予価2,300円

- OS－9の概要
- OS－9のファイル構造
- メモリファイルシステム
- Shellの概要
- Shellの詳細
- マルチプログラミングとメモリ管理
- コマンドマニュアル

■OS-9／68000　テクニカルマニュアル

B5判　予価3,000円

- OS－9の概要
- カーネルの機能
- メモリモジュール
- I／Oシステム
- ディスクの物理的構造
- メモリファイルシステム
- システムの移植
- サービスリクエスト
- 日本語処理
- グラフィック処理

■OS-9／68000　マクロアセンブラ and C

B5判　予価3,200円

- OS－9マクロアセンブラの概要
- マクロ命令
- プログラムセクション
- アセンブラ制御命令
- アセンブラ疑似命令
- リンカ
- プログラミングテクニック
- OS－9　Cの概要
- OS－9　Cコンパイラの起動
- OS－9　Cコンパイラの留意点
- 実行時環境
- 標準ライブラリー
- システムコール

秀和システム

秀和システムトレーディング株式会社

〒107 東京都港区南青山2－19－5　関原ビル

■☎03(470)4941(代)　■ファクシミリ405－7538

技術提携／㈱フォーマット・ジャパン

I／O 10月号
資料請求券

コンピュータを最大限に生かす周辺機器

Logitec



ピットマン。彼等にこそチェッカーフラッグは振られる。

F-1ドライバー。
その名声を生みだしているのは、むしろピットマンだ。
彼等が造り出す最高のコンディションに、
チェッカーフラッグが振られる。
コンピュータとその周辺機器も同じ。
コンピュータをフルに生かす名ピットマン。——ロジテック。



the PERIPHERAL only by Logitec

KP-1000S：サーマル方式により印字音が静かな各種パソコン対応プリンタ	¥39,800
KP-3000：DIP SW切りかえによる各種パソコン対応プリンタ	¥84,000
KP-5000：印字速度165CPSの高印字品質プリンタ(PC専用機)	¥98,000
K-305PC：PCシステムとの調和、高級感が抜群のデュアル設計(PC-8001、PC-8001MKII、PC-8801、PC-9801専用機)	¥128,000
K-305FM：FMシステムとの調和、高級感が抜群のデュアル設計(FM-7・FM-8専用機)	¥128,000
K-124S：マスクピッチ0.39mm、640ドット×400ラインの高解像度表示、カラー16色、最大4,050文字の表示、PC/FM切替可能。	¥105,000
K-134：マスクピッチ0.31mm、640ドット×400ラインの高解像度表示、カラー16色、最大4,050文字の表示、PC/FM切替可能。	¥128,000
K-510：誰にでもスムーズに図形入力でき、高性能、低価格なデジタイザ	¥148,000
K-520：低価格で高性能しかも小型、軽量で正にパソコン向けのコードセレクター	¥148,000
K-702：パソコン・端末間のデータ伝送に外部磁界/電界/静電気の影響を受けない光モデム	¥98,000
M-100A：1チャンネルのRS232Cポートが、4チャンネル以上に拡張可能	¥68,000

関東電子株式会社

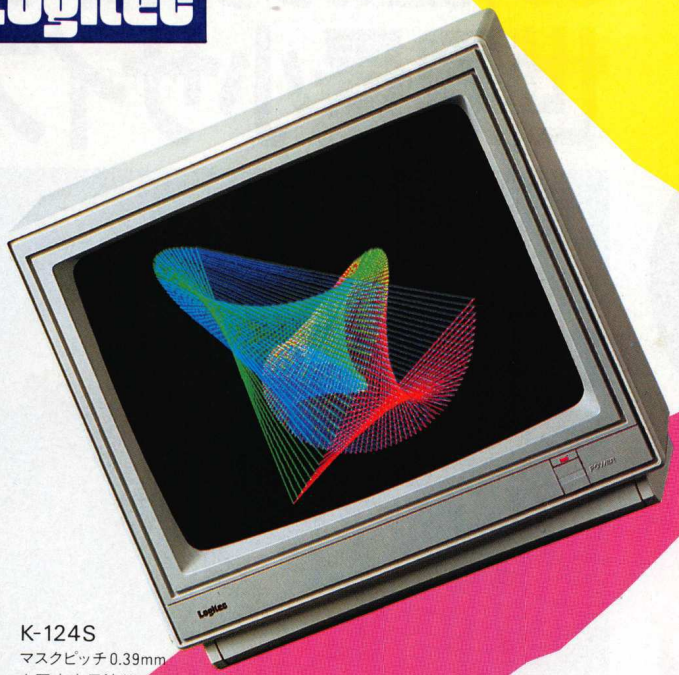
マイコン営業部　〒101 東京都千代田区外神田2-15-2　☎03-257-6221
システム営業部　〒101 東京都千代田区外神田2-15-2　☎03-257-6291
大阪支店　〒556 大阪市浪速区日本橋3-3-5　☎06-632-0207代

●札幌営業所 ☎011-832-0131　●仙台営業所 ☎0222-33-0257　●長岡営業所 ☎0258-32-8888　●宇都宮営業所 ☎0286-34-7505
●群馬営業所 ☎0270-23-2301　●多摩営業所 ☎0423-44-8111　●神奈川営業所 ☎0427-45-6511　●千葉営業所 ☎0472-48-2955
●沼津営業所 ☎0559-51-2888　●浜松営業所 ☎0534-64-2238　●名古屋営業所 ☎052-263-1693　●京都営業所 ☎075-343-0995
●広島営業所 ☎082-227-5536　●福岡営業所 ☎092-474-5777　●熊本営業所 ☎0963-26-1166

コンピュータを最大限に生かす周辺機器

Logitec

綺麗。



K-124S
マスクピッチ0.39mm
水平走査周波数24.366/24.83KHz
¥105,000

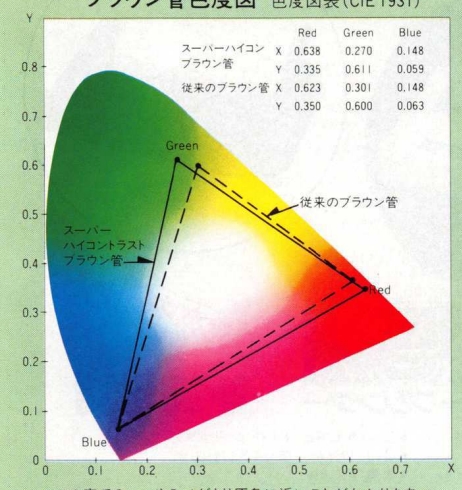
あざやかさの魔法だね。
ロジテックが描く、巧緻の世界。



K-134
マスクピッチ0.31mm
水平走査周波数24.366/24.83KHz
¥128,000

ブラウン管色度図　色度図表(CIE 1931)

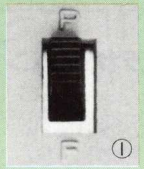
		Red	Green	Blue
スーパーハイコンブラウン管	X	0.638	0.270	0.148
	Y	0.335	0.611	0.059
従来のブラウン管	X	0.623	0.301	0.148
	Y	0.350	0.600	0.063



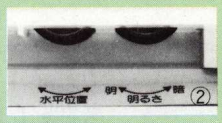
※この表でGreenやRedがより原色に近いことがわかります。

スーパーハイコントラストブラウン管で、色鮮明

●マスクピッチ0.31mm(K-124Sは0.39mm)の高精細画像●640ドット×400ラインの高解像度表示●NEC PC-9801、8801シリーズ、富士通FM-11シリーズにスイッチの切替で対応(写真①)●カラーは16色(Pモード時は8色)●水平位置調整・明るさ調整(写真②)、フォーカス調整、スクリーン調整機能付●最大4,050文字まで表示●画面角度の切替可能なアームスタンド付



①



関東電子株式会社
本　社　東京都千代田区外神田1-11-5 〒101
●札幌営業所 ☎011-832-0131　●仙台営業所 ☎0222-33-0257　●長岡営業所 ☎0258-32-8888　●宇都宮営業所 ☎0286-34-7505　●群馬営業所 ☎0270-23-2301
●多摩営業所 ☎0423-44-8111　●神奈川営業所 ☎0427-45-6511　●千葉営業所 ☎0472-48-2955　●沼津営業所 ☎0559-51-2888　●浜松営業所 ☎0534-64-2238
●名古屋営業所 ☎052-263-1693　●京都営業所 ☎075-343-0995　●広島営業所 ☎082-227-5536　●福岡営業所 ☎092-474-5777　●熊本営業所 ☎0963-26-1166
マイコン営業部　東京都千代田区外神田2-15-2 〒101　TEL 03(257)6221(代)
大阪支店　大阪市浪速区日本橋3-3-5 〒556　TEL 06(632)0207(代)

brother

●● 先進のシリアルドット

世界最小サイズ





目、シロクロ

小さなボディに高性能を
つめこんでこの価格。
目、シロクロ。

FMシリーズ対応

M-1009

プリンターが、ますます面白くなってきた。10万円台クラスの9ドット・プリンター機能・印字品質を、コンパクトボディに収め、半分以下の低価格で、新発売！あなたのパソコンに合わせて、「白」と「黒」で登場です。先進のプリンターM-1009、M-1009Xは、これまでのインパクトプリンターでは考えられない低騒音。オフィスで、マイ・ルームで気楽に使えます――。

「パソコンの恋人」音の静かな熱転写プリンター。





FMシリーズ対応……MSX・PCシリーズ対応……

HR-5&5X

ブラザー ハンディー プリンター

好評発売中

¥39,800

僕らのパソコンと相性ぴったりのプリンター。
ブラザーから「白」と「黒」で誕生！
どちらも乾電池駆動の超コンパクトサイズ。
美しく静かな印字です。

- 9ドット熱転写ビットイメージプリンター。
- 寸法：303(W)×65(H)×174(D)mm
- 重量：約1.6kg

うれしい特典付！

「ブラザープリンター祭」

9月15日(土)～11月10日(土)



いま、ブラザープリンターをお買い上げの方にもれなくプリンター活用セットをさしあげています。プリンターの世界がひろがるソフト情報やプログラムを保管できる素敵なファイル。そしてプログラムの確認を容易にするルーペ。これでパソコン・プリンターをラク～に使えます。

ブラザー販売株式会社　情報機器事業部　東　京／〒104 東京都中央区京橋3-3-8TEL(03)274-6911

インパクト80桁プリンター
新登場!! ¥49,800



ピンフィードユニットはオプションです。

NEW

MSX・PCシリーズ対応

M-1009X

- 各種アプリケーションソフト、又はハードコピーにてビットイメージで漢字が打てます。
- ファンフォールド紙、ロール紙、カット紙が使える3ウェイ・ペーパーハンドリング機能。
- コピー枚数：オリジナル＋2P
- 印字速度：50文字／秒(M-1009)　40文字／秒(M-1009X)
- 重量：約3.0kg

デイジーホイールプリンターも、さらに充実。



HR-15E&35 新発売

ブラザーデイジーホイールプリンター

美しい印字で大評判、デイジーホイールプリンターのトップブランドHR-15 IIを印字速度17文字／秒とさらに性能アップ。
英文ワープロに最適。

- 文字/行：110文字(1/10インチ)
  132文字(1/12インチ)
  165文字(1/15インチ)
- 寸法：464(W)×166(H)×339(D)mm
- 重量：約8.9kg

HRシリーズ最高速／印字速度36文字／秒とビジネス・ユースに最適な高速プリンター。しかもA3横まで使えるワイドキャリッジ。

- 文字/行：132文字(1/10インチ)
  158文字(1/12インチ)
  198文字(1/15インチ)
- 寸法：538(W)×195(H)×385(D)mm
- 重量：約15kg

〈HR-15E〉
¥140,000 (A)
¥150,000 (B)
〈HR-35〉
¥250,000 (A)
¥270,000 (B)

A: セントロニクスパラレルインターフェース
B: RS-232Cシリアルインターフェース

ブラザー パーソナル プリンターが漢字プリンター(バッファメモリー機能プラス)に。

プリンター機能拡張BASIC　新発売



■特長

1. BASICコマンドを拡張するため、今お持ちのBASICプログラムが簡単にバージョンアップします。
2. 漢字コードを文字列として扱うことにより漢字プリンターよりも正確で印字形式も豊富です。
3. スプール機能によりデーター・漢字・ハードコピーを印字中に他の操作可能。
4. グラフィック画面で指定されたエリアを用紙の任意の位置にハードコピー印字が出来、PCシリーズでは円が楕円から真円に近くなります。
5. ディスクにSAVEして使用することも出来ます。
6. 簡単ワープロソフトが付属されており、漢字コードも同時に打ち出すことが出来ますので漢字データを作るときに非常に便利です。

横書き縦組み倍角自由自在です。

ROM BASIC/DISK BASIC対応
カセットテープ版　定価4,000円

対象機種	プリンター
PC-8800シリーズ	M-1009X・HR-5X
PC8001mk II	
FM-7シリーズ	M-1009(注)HR-5

(注)HR-5は漢字印字コマンドは使えませんが拡張ハードコピーで画面の漢字がプリント出来ます

- 各パソコンのハードにより仕様が多少異なります。
- パソコン本体に漢字ROMが必要です。



ピコワード・プレゼント!

いま大人気の日本語パーソナル・プリンター「ピコワード」を抽選で5名様にプレゼントします。ハガキに住所・氏名・年令・職業を明記の上、〒104 東京都中央区京橋3-3-8 ブラザー販売㈱ピコワードプレゼント係までお送り下さい。10月31日(水)消印有効。当選発表は商品の発送をもってかえさせていただきます。



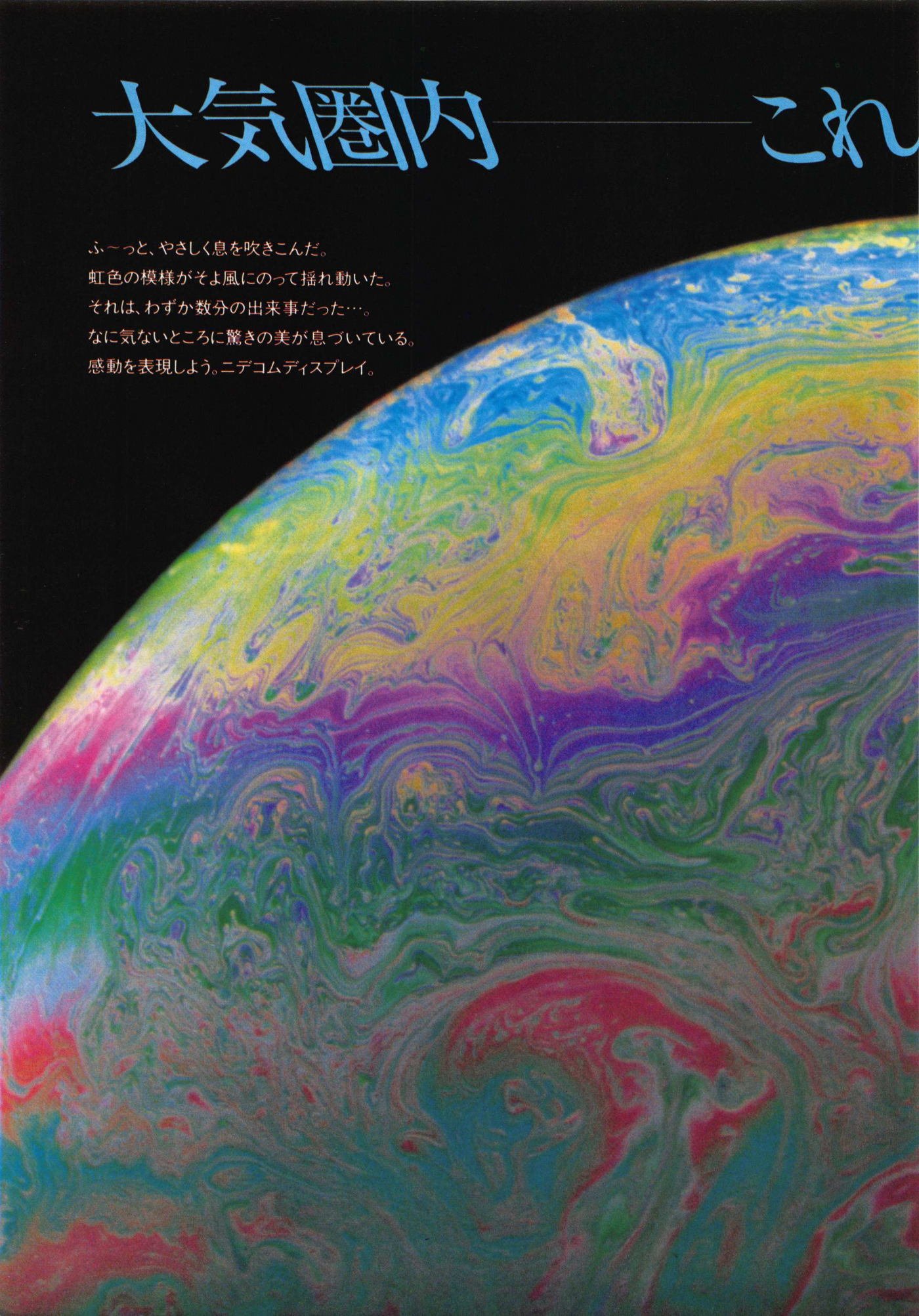


ピコワード

名古屋／〒460 名古屋市中区大須3-46-15TEL(052)263-5811　　大　阪／〒542 大阪市南区心斉橋筋1-1TEL(06)251-7265

資料請求券
I O
84-10

大気圏内——これ

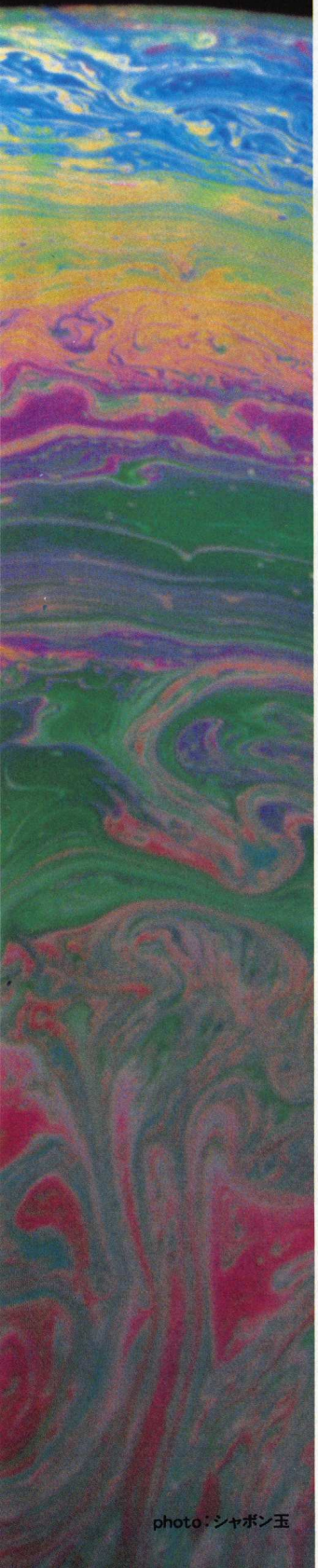


ふ〜っと、やさしく息を吹きこんだ。
虹色の模様がそよ風にのって揺れ動いた。
それは、わずか数分の出来事だった…。
なに気ないところに驚きの美が息づいている。
感動を表現しよう。ニデコムディスプレイ。

情報化時代を描くニデコム

NDC NIDECOM

もまた宇宙。



NEW



R・G・B15型カラーディスプレイ

NH-15DR ¥118,000

コンピュータディスプレイの新次元をひらく、ドットピッチ0.39ミリの高精細・高解像度フラットスクエアブラックブラウン管を搭載。情報をすみずみまで描きます。16色対応可。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。接続ケーブル付。(16色対応接続ケーブルは別売)

NEW



R・G・B14型カラーディスプレイ

NH-14DN ¥99,800

コンピュータグラフィックスをはじめとするパソコンの高度利用に応える、ドットピッチ0.39ミリの高精細・高解像度ハイコントラストブラックブラウン管採用。16色対応可。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。接続ケーブル付。(16色対応接続ケーブルは別売)

NEW



R・G・B14型カラーディスプレイ

NH-14DP ¥89,800

グラフィック機能を強化。さらに可能性をひろげる最新パソコン。その能力をフルに活かすドットピッチ0.39ミリの高精細・高解像度ハイコントラストブラックブラウン管採用。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。

NEW



R・G・B14型カラーディスプレイ

NH-14DL ¥59,800

繊細な表現力を確保したドットピッチ0.5ミリの、ハイコントラストファインピッチブラックブラウン管採用。カラーで選べる実用性豊かなハイコストパフォーマンスモデルです。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。



R・G・B14型カラーディスプレイ

NH-14DH ¥99,800

色、文字を鮮やかに。ドットピッチ0.39ミリの高精細・高解像度ブラックブラウン管採用。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。接続ケーブル付。



R・G・B14型カラーディスプレイ

NH-14DK ¥69,800

ドットピッチ0.5ミリのファインピッチブラックブラウン管採用。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。PC-6001mkIIとの組合せで15色対応可。



R・G・B12型カラーディスプレイ

NH-12DJ ¥89,800

ドットピッチ0.38ミリの高精細・高解像度ハイコントラストブラックブラウン管採用の12型。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなどに対応。接続ケーブル付。



R・G・B14型カラーディスプレイ

NH-14D7 ¥118,000

水平640ドット、垂直240ラインのハイグレード高解像度ブラウン管採用。高い表現能力でより完全なコンピュータとの対話を可能。接続ケーブル付。



12型グリーンディスプレイ

NH-12DB ¥29,800

シャープなハイフォーカス設計を誇る、新鋭・高解像度グリーンブラウン管採用。ビジネスからホビーまで、幅広い用途に手軽に使いこなせます。

Computer Plaza NIDECO

お出かけください、コンピュータプラザニデコへ。

ビジネスからゲームまで5,000種以上の市販流通ソフトを展示した情報満載のフロアです。秋葉原駅より万世橋方向へ徒歩5分。AM9:00～PM5:00(土、日、祝日を除く)

株式会社 ニデコ

■本社/〒102東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代
■システムコンピュータ営業部/〒101東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F☎03(253)0761代
■コンピュータプラザ・ニデコ/〒101東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F☎03(251)8061代
●資料請求は請求券をつけてコンピュータプラザ・ニデコまで。

photo:シャボン玉

資料請求券 1/0 10

TAITO
TAITRONICS ®

NIDECOM NDC
for Better Computer Living SOFT
タイトーテーブルゲームシリーズ

思う存分ニクたらしい、



Chack'n Pop™

新発売

おもしろニデコムソフト。

おなじ面白さ、楽しさでも、
ほほえましいのはアマ。
ニクたらしいのはプロ。
㈱ニデコと㈱タイトーのコンビで、
またまた新作テーブルゲーム登場。
こいつは、ニクイ。



ちゃっくんぽっぷ





●PC-8801シリーズ
●MZ-2200/-2000
●X1シリーズ《9月発売》
●FM-7シリーズ《9月発売》
●PC-6001mk II
（カセット版のみ発売：3,800円）《10月発売》

定価4,500円（カセット版）
定価7,500円（5"FD版）

かわいい"ちゃっくん"を動かしてオリに囲われた"ハート"を取り返す楽しいアーケードゲーム。天敵"もんすた"につかまると死んでしまいますので要注意。Bombを上手に使って退治してください。一発で2匹をやっつけると"もんすた"を追っかける"スーパーちゃっくん"に変身できます。





フロントライン

定価4,500円
（カセット版）
定価7,500円
（5"FD版）
●PC-9801シリーズ
※5"FD版は2D、2DD共用タイプです。
●PC-8801シリーズ
●MZ-2200/-2000
●X1シリーズ
●FM-7

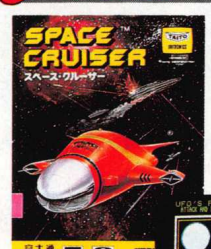
手留弾、地雷が炸裂する壮絶な戦い。装甲車、戦車を利用しながら敵陣地を目指すウォーゲームの決定版。

『フロントライン』に新登場。

MSX
定価4,800円
（ROMパック版）

PC-6001mk II
PC-6601
定価3,800円
（カセット版）

MZ-1500
定価4,800円
（クイックディスク版）

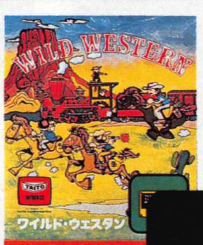




スペースクルーザー

定価4,500円
（カセット版）
定価7,500円
（5"FD版）
●PC-8801シリーズ
●MZ-2200/-2000
●X1シリーズ
●FM-7/-8

次々に現われるUFOを撃破しながら、敵惑星を壊滅させる大宇宙クルージングゲーム。





ワイルドウェスタン

定価4,500円
（カセット版）
定価7,500円
（5"FD版）
●PC-8801シリーズ
●MZ-2200/-2000
●X1シリーズ
●FM-7

馬上のシェリフは拳銃一丁で徹底抗戦。ところかまわず襲う列車強盗を倒す、痛快西部劇。

ニデコムソフト第1弾、好評発売中。

コンボイ5000、Uボート、キングアウト〈PC-8801シリーズ、FM-7/-8〉／キーボードトレーニング、ファイリングゲーム、F.B.I.アンタッチャブル〈X1シリーズ〉／3次元迷路、グランプリ、ジムカーナ、クイックス〈MZ-700〉●各￥3,000～￥3,500

株式会社 ニデコ

■本社／〒102東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代
■ニデコ・ソフトセンター／〒101東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F（システムコンピュータ営業部）☎03(253)0761代
■ニデコ・ソフト情報センター／〒101東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F（コンピュータプラザ・ニデコ）☎03(251)8061代
●資料請求は請求券をつけてニデコ・ソフト情報センターまで。

資料請求券SOFT
1/0
10

情報化時代を描くニデコム

NDC NIDECOM



ミニフロッピーディスクユニット
(標準機)
119,800円
NH-200F

『差』よりも『違い』の機動力、
ニデコムフロッピー。

スピーディーな良さは知りつつコストでためらうフロッピー。NH-200Fはこの壁を乗り越え、「差」以上の「違い」を見せる抜群の機動力と低価格を実現しました。NEC、シャープ、富士通。人気の主要パソコンに対応、となると見のがせません。

■NH-200F-PC：147,000円〈PC-8001/-8001mkII/-8801専用機〉
■NH-200F-MX：119,800円〈MZ-80B/-2000/-2200・XI専用機〉
■NH-200F-FM：138,000円〈FM-7/-8専用機〉

〈ユーザーオプション〉
接続ケーブルP02(PC-8001用)5,000円、接続ケーブルP01(PC-8001mkII/-8801用)5,000円、コントロール基板FDC-MZ01(MZ-80B/-2000/-2200用)19,800円、コントロール基板FDC-X01(X1用)19,800円、接続ケーブルM01(MZ-80B/-2000/-2200・X1用)8,000円、接続ケーブル付インターフェイスボックスFDC-F01(FM-7/-8用)14,800円

〈主な仕様〉
●記録方式：両面倍密度記録(MFM)●記憶容量：655.36Kバイト/ユニット、327.68Kバイト/ドライブ、256バイト/セクタ●トラック数：80トラック/ドライブ(両面)●トラック密度：48TPI●セクタ数：16セクタ/トラック●トラック間アクセス時間：6msec●寸法：185(H)×130(W)×352.5(D)mm●重量：2kg●消費電力：39W



これからの常識、コンピュータメンテナンス。

●フロッピーディスクヘッドクリーニングディスケット〈湿式〉
CMP-147 8,000円
CMP-146 5,800円
CMP-142 3,800円
※いずれも5″FD用です。
CMP-148 9,900円 ※8″FD用です。

●コンピュータカセットクリーニングテープ〈湿式〉
CMP-144 2,900円 ※カセットテープ用です。

●コンピュータクリーニングスプレー
CMP-508 3,500円

日本輸入総代理店㈱ニデコ

ノートロニクス(アメリカ製)取扱代理店募集中!!

※お問合わせ☎03(253)0761代 担当：中平まで

株式会社ニデコ

■本社/〒102東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代
■システムコンピュータ営業部/〒101東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F☎03(253)0761代
■コンピュータプラザ・ニデコ/〒101東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F☎03(251)8061代
●資料請求は請求券をつけてコンピュータプラザ・ニデコまで。

資料請求券FD 1/0 10

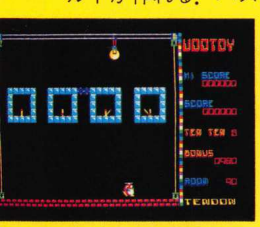
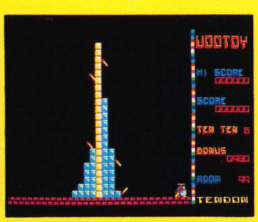
100面制覇！ゴールの最短コースを探せ！

WOOTOY

FM-7/NEW7/77
カセット 定価4,800円
5"2Dディスク 定価5,800円

作／高科恭司

ますます快調！我らがウットイ．それぞれの面に待ち受ける脇役達を敵にするか、味方にするか付き合い方次第．彼らの個性を充分理解してゴールの最短コースを探し，あとはひたすらゴールを目指す．100面制覇までの長い道のり．一気に行くかゆっくり行くか．悪戦苦闘！ガンバッテ！しかもレイアウトやキャラクタの配置自在のコンストラクションが付いていてあなただけのウットイ・ワールドが作れる．パズル・ゲームやリアルタイム・ゲームにアレンジできる．




特技を紹介しよう!!

特技の一部紹介
ウットイで遊べるように，テンテンの特技を紹介しちゃおう．まだまだ，他にも沢山あるテクニック．よく使う代表的な3つなので，ぜひマスターしてください．







F-15イーグル

FM-7/NEW7/77 カセット 定価3,500円





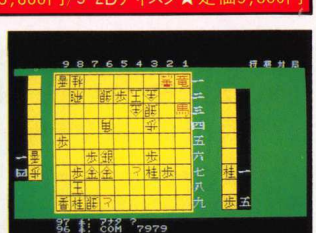
制空戦闘機F-15 EAGLE．ターゲットが接近！緊急発進せよ！航空力学と実機データでプログラムされた『離陸・空中戦闘・着陸』のすべてを行なう3Dフライト・シミュレータ．領空侵犯を犯したターゲットに向け離陸―追跡する．ヘッドアップ・ディスプレイに表示される各計器の精密さもさることながら上昇・下降，旋回を尽くす操作も実機並みに！レーダーでとらえた敵機が目視できるほど接近しミサイルを発射する．3D表示の敵機は次第に旋回し，墜落！あとは，無事滑走路に着陸だ！

作／三村理

将棋対局V2 強化移植版

X1/c/D カセット★定価3,500円
PC-8801/mkII カセット★定価3,800円／5"2Dディスク★定価5,800円





鋭い攻めに思わず「待った！」をかける将棋対局をさらに強くしたカラー画面の88版新登場！従来の将棋対局ならではのスピードはそのままに，手筋を増やし局面を読む思考も強化，駒損しても攻めてくる執念深さと，すきあらば持ち駒を張ってくる攻めの鋭さが勝負をより迫熱させる．パソコン棋士をライバルにまたは師範に！あなたの実力に合わせ角落ち，飛車落ち，飛車角落ち，※飛車角香落ちができる．またパソコン棋士の手筋表示機能があるので手筋を学びたい方にはさらにお勧め！（※は88版のみ）

移植／伊藤千年(XI)，大塚智司(PC-88)

発売／(株)コムパック ★通信販売でお申し込みの方は現金書留で代金＋郵送手数料(1本500円、2本以上1本増すごと

遂か彼方の飛行場にランディング!

ザ・コックピット

新移植版登場!

X1はジョイスティックで操縦

X1/c/D
MZ-2000
MZ-2200
カセット 定価4,800円

クイック・ディスクの
MZ-1500 定価5,800円

L3版の原作から他機種への移植が行なわれ，続々とMZ-1500版，MZ-2000/2200版，X1版登場！特にX1版のジョイスティックによる操作感は，操縦桿を握ったフライトを実感する．ベストセラーを続け，６機種14タイプのパソコンで楽しめる夜間３Ｄフライト・シミュレータ．



(X1版)



(1500版)



(98版)



作：鈴木浩(L3、PC-98)移植：原田久(MZ-22)I/Oエンジンルーム(PC-88、MZ-15)

L3/Mk5/S1	カセット	定価4,800円
X1/c/D, MZ-2000/2200	カセット	定価4,800円
PC-9801/E/F	5"2Dディスク	(要高解像度CRT) 定価5,800円
PC-8801/mkII	5"2Dディスク	定価5,800円
MZ-1500	クイック・ディスク	定価5,800円

ロボット・ウォーズ 2人用ゲーム

PC-6001・32K/mkII/6601 カセット 定価3,500円



思考型戦場シーン



リアルタイム戦闘シーン

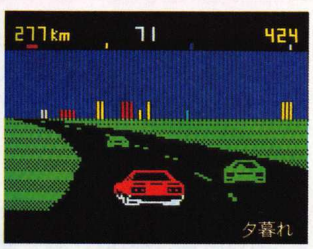
互いに敵対し合うバイオ・ロボ軍団が相手軍の指令部占領をめざして激突するロボット・バトル・シミュレーション．移動力，機動力，武力，耐久力の異なる５台のバイオ・ロボを操作して，２つのシーンで戦いが展開する．思考戦場シーンでは地形などの影響を考慮にいれた戦略的進軍(シミュレーション)，リアルタイム戦闘シーンではロボット本来の戦闘能力を発揮して，激烈な戦いが火花を散らす．※このゲームは２人用のゲームです．キーボード対ジョイスティック及びジョイスティック同士で遊べます．　作/五十嵐寛

走れ！スカイライン Nモード

PC-8001/mkII/PC-8801/mkII カセット 定価3,800円



昼間



夕暮れ

名車スカイラインRSターボを駆りサーキットと化した首都高速を全力疾走する．強烈な加速でストレートを飛ばし，ヘアピン・カーブをクイックに切りぬけ，ライバル車を楽々と追い越す．速い！このスカイラインはただものではないぞ！背景にはハンドルを切るたびに流れる都心のビル，昼から夜へ移りゆく風景，高鳴るエンジン音など演出効果もリアル．操作は独立したアクセル・ブレーキとハンドル(4 6キー)で行う本格派．Ａ級テクニックで走るＮモードならではのハイ・スピード3Dレーシングの登場だ！　作/早川栄太

に100円増、3本なら700円)を添えて　〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル㈱コムパック通販係へ

X1版はジョイスティックで！

珍さん麻雀

X1/C/D PASOPIA 7 10月発売！

ご在知，実戦４人麻雀「珍さん麻雀」の移植版も続々．パソコン麻雀ゲームに求められるスピード，画面の美しさ，強さに人間味溢れるユーモアをプラスした．特にＸＩ版は，ジョイスティックだけでも操作できる画期的なイージープレイ可能．香港を舞台に設定したユニークな３人〔珍さん，晃さん，京紅さん〕のお相手と本格的麻雀の興奮を楽しんでください．



●X1はジョイスティック使用可　▲X1

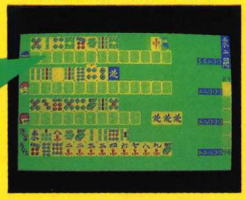


▲PASOPIA 7



話題集中！
6001mkII/6601
しゃべる麻雀

麻雀(6001mkII/6601)



花札(PC-8801/mkII)



作・移植/高嶋 晃

珍さん麻雀/花札こいこい PC-8801/mkII 5"2Dディスク 定価6,800円

珍さん麻雀 カセット版 PC-8801/mkII PC-6001mkII/6601 定価3,500円

珍さん麻雀 カセット版 X1/C/D PASOPIA7 定価3,800円

デルフィス

FM-7/8カセット★定価3,500円
FM-11★定価3,500円 5"2D★定価5,800円

発売以来，数多くのFMユーザに人気のデルフィス！ICBMサイロを発見して破壊する時，それまでの死闘をひとつひとつ想い出す．スクロール画面のスピードに魅了され，戦闘機ファルコンの操作性に驚く．まだデルフィスに触れていない方，デルフィスは君を待っている．〔11版5"2Dディスクも新登場通販のみ〕 作/服部浩憲



チェス

PC-9801/E/F
5"2Dディスク★定価5,800円

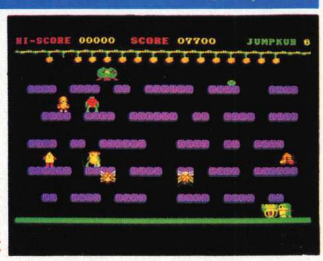
テン・キーで動く←と SPACE で操作するイージー方式．パソコンの強さは2手先読み～5手先読みが選べる．パソコンと対局の本格チェス．チェスのルールや勝負の面白さも習え，相応の実力者は実戦的対局が楽しめます．画面も見やすくデザインし，長時間の勝負も目が疲れません．中断できる現状セーブ機能付．2DD可 作/石飛真司



キャベツどろぼう

PC-8801/mkIIカセット★定価3,500円
5"2D★定価4,800円

段々畑に今年もキャベツのなる季節がやってきた．あなたは実ったキャベツを盗んで，畑の一番下で待ってる相棒ペンギンの荷車に積み込んじゃう．畑の番人：赤かぶ，キーウィ，ピーナッツ，タケノコかわし盗んじゃう．でも畑の穴に足をとられるとまっさかさま！思わず自分のドジさに腹が立つ． 作/千野田光夫



デプロス

X1/C/D(IPL起動)
カセット★定価3,500円

スーパーインポーズ機能をフルに使って楽しむ360度回転スクロール・ゲーム．黒一色にデザインされた背景に，ビデオを使ったSF映画の宇宙戦闘シーンや，ビデオ・カメラで撮ったファンタジックな天体写真などを合成！惑星デプロス宇宙基地の攻防戦をあなたのイメージに合った背景で楽しむ新感覚ゲーム．作/鈴木満



▲スーパーインポーズでビデオ画面を合成

注①PC-9801/E/F用5"2Dディスクは2DD(両面倍密倍トラック)対応です。②FM-7用カセットはパッケージ、広告に表記のないものもFM-NEW7/77で使用できます。③PC-6001

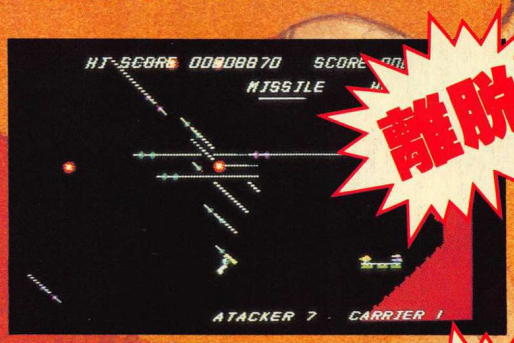
合体・離脱するアニメチック・ゲーム。

ホバアタック

X1/C/D ●ジョイスティック要 ●XはG-RAM要
カセット 定価3,800円

作/ゲッピ

アニメ・ファンの方々，ついに凄いゲームが出た！ジョイスティック(行動系)と，テン・キー(攻撃系)をコントロールしながら死闘を展開，ホバー戦士と戦闘艦を戦況に応じ，戦士単独または戦闘艦と合体させる高々度可変戦闘システムを巧みに駆使し，敵地底メイン・ベースを破壊する．リアルな操作感とアニメ映画のクライマックスにも似た戦闘シーンが交錯し，レバーを握る手が汗ばむ．



離脱



合体



コンストラクション 付

コンストラクション・ゲーム・キット

PC-6001・32K/mkII/6601
カセット★定価3,500円

遊んだ数だけ，自由な創作ができるコンストラクション・ゲーム・キット．「スネーク・ゾーン」(作/CMC)，「ファイヤーシップ」(作/GASHI)，「ビルダ」(作/中島恵)の，個性的な3本．そのまま遊ぶか，あなたのセンスでアレンジするか，気分を変えて作れる，ユニークなアイディアをどんどんとり入れあなただけの傑作ゲームに！



▲スネーク・ゾーン

アドベンチャーぺんぎん

PC-6001・32K/mkII/6601
カセット★定価3,500円

愛する彼女の欲しい〝何か〟を求め旅立つペントム君．無法地帯では，数々の悪者や怪物が徘徊し，丸腰のペントム君を襲う．武器や食料を手に入れながら戦士になったり，彼女の求める〝何か〟を探す若者となったり．スクロールする6エリア，ただ撃つだけのゲームとは違うリアルタイム・アドベンチャー．作/黒沢 隆



オペレーションD

FM-7/NEW7/77
カセット★定価3,500円

シューティング・ゲームの大好きなあなた！凄いゲームを4本も収録したゲーム集．「オペレーションD」高速横スクロール要塞破壊計画，「ルナシティSOS」不朽の名作月面都市攻防．「スターダッシュ」リアル・シューティング宇宙航行戦闘，「エイリアン・パートIII」作戦重視地底基地防衛．あなたはどのゲームに熱くなるか！



▲オペレーションD

好評発売中！

PC-6001/mkII/6601	レッド・アラート(迫力の4本ゲーム集)カセット	定価3,500円
PC-6001mkII/6601	ミントマークの大冒険(50画面以上の冒険ゲーム)カセット	定価3,000円
PC-8801/mkII	トライリング(思考ゲーム3本組)5"2Dディスク	定価5,800円
PC-9801/E/F	クロス・ファイト(8方向スクロールの宇宙戦)5"2Dディスク	定価5,800円
FM-7/NEW7/77	ファンタム(思考＋反射ゲームの4本組)カセット	定価3,500円

COMPAC INC.
発売元 株式会社コムパック ☎(03)375-3401
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F

用はすべて32K(拡張RAMカートリッジ)が必要です。 ④L3/S1用はすべて40K(拡張RAM)が必要です。

札幌から世界へ

dB-SOFT

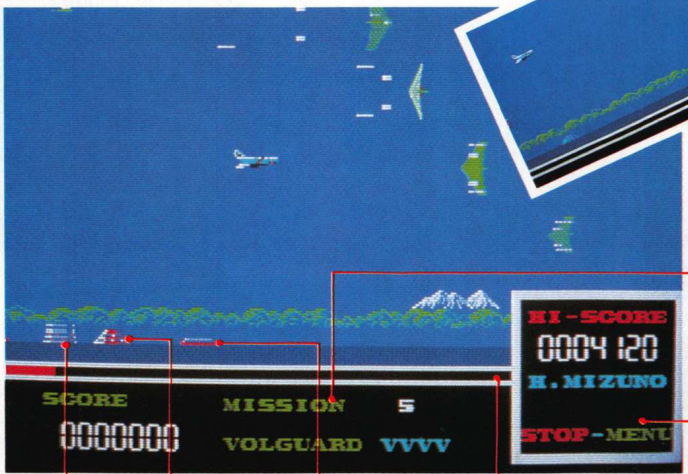
VOLGUARD

合体メカ! ヴォルガード



3機合体!!
衝撃の超メカ
シューティングゲーム

惑星トライダルの危機に、ヴォルガードは試作段階のまま出撃した。敵は、巨大母艦を主力とするオルゴントラスト。エネルギー充填が間に合わなければ、格戦形態に変形できない!/次々と現われる敵戦闘機。キミは合体をみることができるか!?



貯蔵庫　採石プラント　精製所

Point 建物によって得点が違います。どれが何点かを研究するのも高得点のコツ。



[メニュー選択]

スピードと挑戦する面を選択。 PC-8801は STOP 、 X1は SHIFT + BREAK 、FM-7は BREAK キーで表示されます。 ファンクションキーで指定して下さい。



[名前の登録]

ハイスコアを出すと名前が入る!! キーボードからアルファベットで入力し ↵ キーを押して下さい。 8文字まで登録可能です。

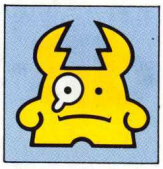
エネルギーゲージ　増えるにつれて、2機目、3機目が出現します。

Point 攻撃するとエネルギーが減る。しかしFULLにならないと合体できない!/合体しないと母艦は撃破できない!!効率よく攻撃しよう。

あっ!

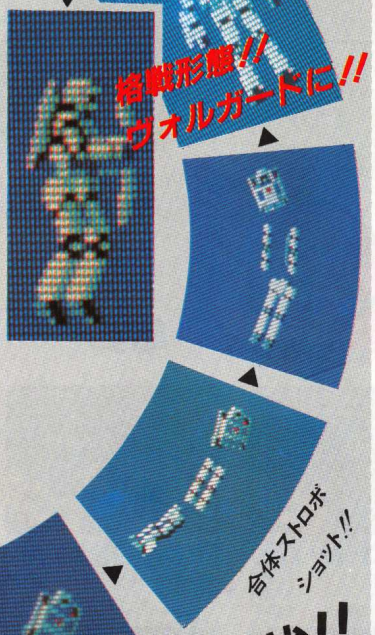
TOTAL SOFTWARE HOUSE

デービーのアイドルキャラクター
「バッくん」です。



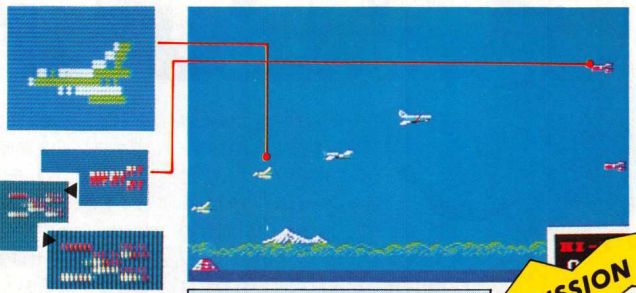
恐るべき破壊力!!
敵ファイターは強者揃いだ!

勝つためには、敵をよく知ること。㊙テクニックを少しだけ公開!!



FULLで合体開始!!

〔バンシ〕
攻撃力はあまりないが数多く現れる。一発で撃破可能。



〔ナルガン〕
一発撃って、すぐ引込む。水平移動しかしない。

Point まず1面目は腕ならし。冷静に敵をかわせば、楽勝、楽勝!

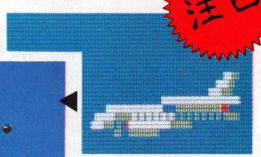
MISSION 1

MISSION 3



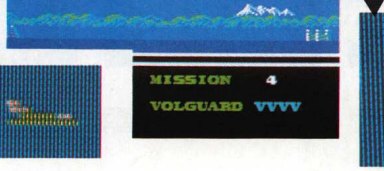
MISSION 4

注目



〔ナイアル〕
攻撃をしかけると、変形し、威嚇してくる。多少の攻撃では撃破できない。

スゴイ!!





〔レプレコーン〕
3面目の初めに出て来る。両翼を大きく広げて急施回。その美しさはNo.1。

MISSION 5



〔ドワーフ〕
くるくる回転しながら、下降攻撃。攻撃の間をすり抜けるのがコツ。

〔ゴブリン〕
後ろから現われるひねくれ者。まわり込んでくるスキを攻撃する。

Point 5面目を普通にクリアできれば、天才! 常人は画面が止まる隠しコマンドをご活用下さい。

そして、超巨大母艦とは…… ?

新発売!!

■テープ版……4,500円
FM-7用・X1用・PC-8801用

■フロッピー版…6,800円
〈5インチFD〉FM-7用・X1用
PC-8801用
〈3.5インチFD〉FM-77用
〈3インチFD〉X1用

※日立S1用(テープ版)
MZ-1500用(QD版)
も近日発売!!

作者はあのヒット作
ゼクサス、
フラッピーの
最強コンビ!!

■全国通信販売のご案内(送料無料サービス)

全国の皆様へ当社のオリジナル・ソフトウェアを通信販売しております(送料無料)。ご洋文は現金書留か銀行振込でお願いします。振込先「たくぎん札幌駅前支店 普通053-053」。品名・対応機種名・個数をあらかじめハガキでご連絡下さい。宛先、当社「I/O」係まで。

発売元 デービーソフト株式会社
(〒060)札幌市中央区北3条西2丁目カミヤマビル ☎011(251)7462

札幌から世界へ

dB-SOFT

わっ!

応募総数1000通!!クリア者続出!!

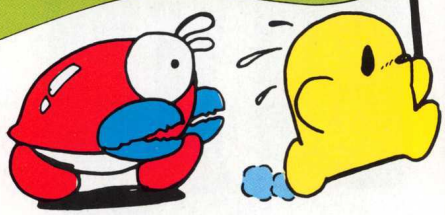
FLAPPY
フラッピー

オメデトウ!!

やったね、連日の徹夜でフラッピーをクリアできましたよ。やりがいがあるのでPartⅡをつくって下さい。
大府市　浅田光夫さん

つかれました!!110面から120面にかけてがなかなか進まず、やめようかと思ったけど、ナントか頑張りました。
台東区　中野洋一さん

他にも奥林寿子さん／湯浅博之さん／土屋和也さん／松本雅充さんなどから達成の手紙が到着!!



フラッピーファンにGOOD NEWS!!

フラッピー200面（MSX57面）をクリアした人にデービーソフトオリジナル認定証をプレゼント。200面目のキーワード、MSXは57面目の簡単な図を書いて送って下さい。キーワードの送付先、認定証の問い合わせはデービーソフト認定証係（札幌市中央区北3条西2丁目カミヤマビル）まで。お名前にはフリガナをふって下さい。尚、電話、ユーザーズアンケートハガキでのご応募、キーワードの問い合わせは受けておりませんのでご了承下さい。

フラッピーには、今こんなに兄弟がいるのダ!!

続々登場!!大人気のフラッピーシリーズ



MZ-1500用
クイックディスク版……4,800円



FM-7/FM-77用
テープ版……4,500円
5インチFD版……6,800円
3.5インチFD版(FM-77)……6,800円



PC-6001mkⅡ用
テープ版……4,500円



PC-6601用
3.5インチFD版……6,800円



X1(D)用
テープ版……4,500円
5インチFD版/3インチFD版(X1D)……6,800円



PC-9801用
8インチFD版……8,800円
5インチFD版・2W・2DD……各6,800円



PC-8801用
テープ版……4,500円
5インチFD版……6,800円



MSX用
テープ版……3,800円

3Dゾーン、大パニック!!

ZEXAS
ゼクサス

光速2000光年





■MZ-1500用〈クイックディスク版〉……4,800円
■X1用〈テープ版〉……3,000円
■PC-8801用〈テープ版〉……4,500円
■〈5インチFD版〉……6,800円
■MSX用〈テープ版〉……3,800円
※日立S1用近日発売!!

南極大戦争、アイスキックで善戦中!

ICE BLOCK
アイス・ブロック



■PC-6601用〈3.5インチFD版〉……4,800円
■MZ-1500用〈クイックディスク版〉……4,800円
■PC-6001mkⅡ用(特別仕様)/■FM-7用/
■X1用〈テープ版〉……各3,000円

アダルトだから、このソフト

DONJUAN

ドンファン
カラーヌード写真集付

アダルトアドベンチャー&リアルタイム

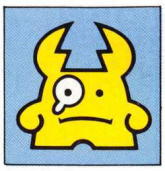


■PC-8801用〈5インチFD版〉……6,800円
■PC-9801用〈5インチFD版・2W・2DD〉……各8,800円
〈8インチFD版〉……9,800円
■X1用〈5インチFD版〉……6,800円
■X1D用〈3インチFD版〉……6,800円
■MZ-1500用〈クイックディスク版〉……6,800円

●18歳未満おことわり。

TOTAL SOFTWARE HOUSE

デービーのアイドルキャラクター
「バッくん」です。



簡易言語 new VIP



MZ-1500用
FM-7シリーズ用
新発売!!

ビギナー 初心者だから、簡易言語。

「パソコンは難しい」このイメージを変えたのが簡易言語NEW-VIPです。簡単な操作で作業を指示し、初心者でもすぐ理解することができます。

簡易言語NEW-VIP Q&A

Q どんな作業に使えますか?

A 例えば、①資料の整理、②レコード、本の整理、③友人・知人の名簿等に使えます。他にも家計簿や成績表等、応用範囲は幅広くあります。

Q パソコンが解らなくてもすぐ使えますか?

A NEW-VIPはプログラミングの知識を一切必要としません。コマンド1つですぐ操作ができ、1日で理解することができます。

Q 項目数やデータ数はどの程度ですか?

A FM-7用は50項目(他20項目)まで組み合わせ可能です。データ容量は、フルラムテープ版が43KB、ディスク版が約1,176件まで入力できます。大量データの顧客管理などには最適です。

Q 必要なデータだけ探すことはできますか?

A "検索機能"を搭載していますので、検索条件の入力によって必要なデータを探し出すことができます。

Q 知人の住所録などを、アイウエオ順に整理したいのですが……。

A NEW-VIPには、"ソート機能"を搭載していますので、バラバラに入力しても、アイウエオ順はもちろん、年齢順、アルファベット順等の並べ替えが可能です。

Q FM-7用の純正テープ版NEW-VIPを持っているのですが、データをそのまま使えますか?

A もちろん、使えるよう設定していますのでご安心ください。

新発売

■FM-NEW7・FM-7用〈5インチFD版〉……19,800円
〈FULL-RAM(フルラム)テープ版〉……12,800円
■FM-77用〈3.5インチFD版〉……19,800円
■MZ-1500用〈クイックディスク版〉……12,800円

SHARPシリーズ好評発売中!

■テープ版…各12,800円 ●X1用 ●MZ-2200(MZ-2000)用 ●MZ-700用 ●MZ-80B用●MZ-1200(MZ-80K/C)用

■ディスク版…各34,800円●MZ-2200(MZ-2000)用●MZ-80B用



dB-コンパイラ

ベンチマークテストで"速さ"を確認!!

■IBASICでプログラミング。コンパイラでマシン語に。

■IBASICのフリーエリアは41Kバイト(PC-8801用〈テープ版〉は38Kバイト〈FD版〉は34Kバイト)です。

■コンパイルすると、十数倍のスピードに。ベンチマークテストで速さをお確かめください。

テスト内容		処理速度	処理速度比率
30万回ループ	インタプリタ	2分7秒	21.2倍
	コンパイラ	6秒	
素数	インタプリタ	9分40秒	6.7倍
演算	コンパイラ	1分27秒	

〈テクノポリス誌、5月号より転載〉

●PC-8801用FD版 ……9,800円

●X1用●MZ-2200用●PC-8801用〈テープ版〉……6,000円
〔dB-IBASIC+dBコンパイラ・リファレンスハンドブック・コンパイラブック〕

ユーザーの声集中!!

高速処理&ユーザーズエリア32KB

dB-BASIC

■高速演算ルーチンの採用でスピード処理。■ユーザーズエリアは32Kバイト。独自のコマンド定義も可能。

■GET、PUTコマンドを追加して、グラフィック機能を強化。更にMZ-2200用には疑似PCG機能を搭載し、8×8ドット単位でキャラクター設定が可能。

■X1用■MZ-2200用〈テープ版〉 ……各5,000円
dB-BASICプログラムカセット……1巻
評価用プログラムカセット……1巻
リファレンスハンドブック……1冊

■全国通信販売のご案内(送料無料サービス)

全国の皆様へ当社のオリジナル・ソフトウェアを通信販売しております(送料無料)。ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします。振込先「たくぎん札幌駅前支店 普通053-053」。品名・対応機種名・個数をあらかじめハガキでご連絡下さい。宛先、当社「I/O」係まで。

発売元 **デービーソフト株式会社**

(〒060)札幌市中央区北3条西2丁目カミヤマビル ☎011(251)7462

CROSS MEDIA SOFT

●日本最大の大河アドベンチャーゲーム

新竹取物語

制作期間13ヵ月！600KB。

誰もが知っている古典的名作、『竹取物語』をベースに、現代のギャグ、フィーリング、そして風俗、ライフ・スタイルまでも織り込んだパロディー大作！

今までの、コトバさがしのワン・パターン・アドベンチャーとはちがい、発想と発想の知的なたたかい！ 少年雑誌よりエンターテイメント、君はどこまで笑えるか。

FM-7/NEW7/77（5インチ/3.5インチディスク版・2枚組）
￥9,800



●サブCPUを使いこなした日本最高の描画スピード。●新進漫画家・富沢千夏氏（集英社新人賞）を起用。130枚にもおよぶ美しい立体画面！●入力は、カナ文字、ローマ字、英語と自由に選べます。表示は、ひらがな漢字まじりで、700近いメッセージを用意しました。●受けつけることばは、255コの単語の組み合せ。ほとんど何らかの反応があります。●ストーリーがいくつもあるので、さまざまなエンディングがたのしめます。



ビクターがやると、

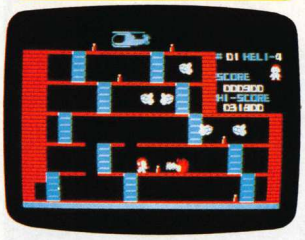
●プログラマー募集　☎03(486)9470(代)PS制作部まで

ハイスコアー・総合得点の自動記録機能つき(ディスク版)

アーケード・オリンピックス

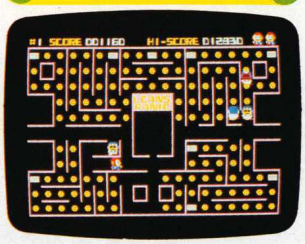
Wicky Monkey's ARCADE OLYMPICS

モンキー・インフェルノ



寝ている間にビルは火の海。消火器、はって歩くなどのテクニックを使って脱出なるか。

ローンズ・パニック



サラ金のヤクザに追われるウイッキー君。どこまでお金をためながら逃げられるか。

コブラ・ハンター



恐ろしいコブラは、落し穴を掘って退治してしまおう。ボーナス得点も加算できます。

マリーン・アタック



海底で、海の生物とたたかう、大自然の中のシューティングゲーム。なんと32面もある。

●**ディスク版** FM-7/NEW7/77(5インチ版/3.5インチ版)4本組￥6,800　●**カセット版** FMシリーズ用スーパー・カプリング・シリーズ 2種類・2本組 1.大都会編(モンキー・インフェルノ、ローンズ・パニック) 2.大自然編(コブラ・ハンター、マリーン・アタック)各￥3,800

音楽のワープロ

MUSIUM 1

ミュージアム1

PSGの限界を超えたミュージック・ワープロ!
サウンドづくりは無限にひろがる。



(1)ミュージック・エディター

カーソルキーにより、ディスプレイ上の五線譜の上で音符入力しながら作品を作ります。音と目で確認しながら作業ができます。三声独立して、エンベロープパターンを変化させることができます。

●デモ作品:スクラッチのリズムを使ったディスコ・チューン、リズミックなロックン・ロール、バッハのフーガなど多数。



(2)グラフィック・プレイヤー

美しい宇宙船のコンソール風な画面の中で、3パートのインジケーターがリアル・タイムで動きます。左右は音の高さ、上下は音の大きさに対応。

●シングル・プレイ、オート・プレイ、ジューク・ボックスなどの演奏モードがあります。(ディスク版)

ディスク版 FM-7/NEW7/77(5インチ版/3.5インチ版)￥8,800
カセット版 FMシリーズ用 2本組￥6,800
★今後、このMUSIUM1のフォーマートの色々なアプリケーションが発表されます。御期待下さい。



★FMシリーズ以外の機種へも、ぞくぞく移植中!

10月21日・新発売!

ソフトはこうなる。

発売/ビクター音楽産業株式会社　販売/日本エイ・ブイ・シー株式会社

スターアーサー伝説

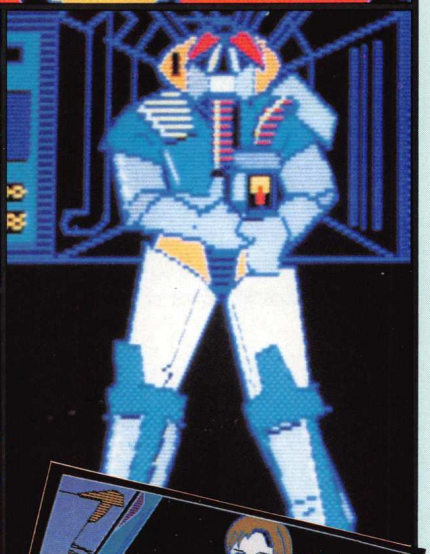
Ⅱ 暗黒星雲

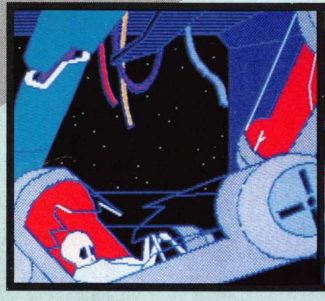
暗黒星雲……それは、生命の誕生する分子雲の集合地帯である。



★フルグラフィックス70画面！
★高速3-Dルーチンを駆使したリアルタイムスペースファイトシーン
★本邦初！恐怖の4分割画面
（部屋の4方向を同時に表示）
★3-Dリアルタイム戦闘用修業プログラム付き（独立して楽しめます）















第二部ストーリー：伝説の剣〝レイソード〟を手に入れたスターアーサーは、スーパーコンピューター〝テス〟を備えたクラプトンⅢを操り、剣の秘密を暴くべく宇宙空間へ飛びたつ。漆黒の宇宙空間に漂う数々のゴーストシップの探検、そしてジャミル戦闘機とのドグファイト、クライマックスはオリオン座暗黒星雲域への突入、点在する生まれたばかりの小惑星。そして小惑星上でスターアーサーは……

FM-7/NEW7/77……**テープ3本組 ¥4,800/5FD版 ¥6,800**

ご存知T&E SOFTオリジナルの超高速中間色ペイントルーチンによる大迫力画面、そして圧倒のサウンド。対話モードはもちろんの事、2種類の高速3次元立体図形処理及びビュールーチン（新開発）等様々な画期的手法を駆使。

PC-8801/mkⅡ……**5FD版 ¥6,800**

新たにPC-8801用高速中間色ペイントルーチンを開発（ペイント速度はFM-7と同等）！

PC-6001mkⅡ/6601……**テープ3本組 ¥4,800 新発売**

- ○FM-7と同じく、フルグラフィックス70画面を実現！
- ○メフィウスの3倍の描画速度（メフィウスで好評の線画モードの他に、グラフィックハイスピードモードを新設し、さらにカーソルの動きもスピードアップ）
- ○美しいグラフィックとスピーディなゲーム展開を両立！（モード切り換え機能）

スターアーサー伝説
Ⅰ 惑星メフィウス

FM-77 3.5FD版 ¥6,800 **新発売！**

テープ版■FM-7/NEW7/77・PC-8801/mkⅡ・PC-6001mkⅡ/6601・X1/C・S1……3本組 ¥4,800
5FD版■PC-8801/mkⅡ・FM-7/NEW7/77……¥6,800

日立S-1 絶賛発売中！

スターアーサー伝説
Ⅲ 「テラ4001」

感動の完結編
年末発売予定乞う御期待

※通信販売ご希望の方は現金書留で料金と商品名・機種名を明記の上当社宛お送りください。（送料サービス・速達希望の方は300円プラス）
★T&Eマガジン No.3ご希望の方は、100円切手2枚（200円分）を同封の上マガジン請求券をお送りください。
★T&E SOFTの新しいカタログ（No. 2）ができました。ご希望の方は100円切手同封の上、カタログ請求券をお送りください。

3-Dゴルフシリーズ

開発中！ PC-6001mkII/6601版



●ニューパッケージ

3-Dゴルフシミュレーション スーパーバージョン

絶賛発売中！

日立S-1テープ版	¥4,000
MZ-1500QD版	¥4,000

全ホール、全長6,063メートル、パー72の美しい海外コース。大好評の3-DゴルフシミュレーションがS1の機能をフルに引き出し、スーパーバージョンとして登場しました。ゴルフシミュレーションでは初めて3次元立体図形処理を導入し、ワンショットごとにショット位置からの立体視野画面を作成し、その中をボールが影をおとして飛んで行きます。4人での同時プレイ、機械語による高速表示等、新機能も充実しました。

3-Dゴルフシミュレーション Part2

FM-7/NEW7/77 テープ版 ¥4,000



●ニューパッケージ



ゴルフゲームにおいて、圧倒的好評をいただいている「3-Dゴルフシミュレーション」のパート2です。T&Eだけの新機能を追加してさらにレベルアップ。

★完全機械語により、画面表示が高速化。★ホールデーターの一括のローディングにより、スピーディーなゲーム展開。★2人でのプレー可能。★ボール拡大機能(ボールの位置が見やすくなりました。)★プラクティス機能(ワンホール毎に繰り返し練習できます。)★ステップ機能(全ホールの完全自動再現可能。)★ゲーム中断機能(ラウンド途中から再プレイ可能。)

3-Dゴルフシミュレーション

PC-9801/E版 絶賛発売中

FM-7/8(5FD版)超高速化、数秒で次のショットが可能！ゴルフシミュレーションでは、初めて3次元立体図形処理を使用した、本格派のゴルフゲームです。立体視野画面やボールの弾道などはすべて3次元計算で決定。マシンのグラフィック機能を最大限に生かした美しい海岸コース(18ホール)と臨場感あふれるサウンドを、どうぞお楽しみ下さい。説明書、全コースレイアウト付き。

	テープ版 ¥4,000	5FD版 ¥6,800
FM-7/8	○	○
X-1/C	○	
PC-8801/mkII	○	○
PC-9801/E		○
PASOPIA 7	○	



MSX 3-Dゴルフシミュレーション 高速バージョン

MSX版ROMカートリッジ ¥5,800



●ニューパッケージ



3次元立体図形処理を使用した本格ゴルフシミュレーションです。視野画面の作成、ボールの弾導等、すべて3次元計算によって行なっています。また、フェアウェイ、ラフ等の反発係数および角度、風速、方向、クラブによる打上げ角度等、ゴルフに必要なほとんどすべての要因をこの計算式に組み込み実際のゴルフをリアルにシミュレートします。変化に富んだ9ホールをお楽しみください。

注 ●従来の物をスピードアップして、一度セットしたキーをキャンセルできる機能を付け加えました。それ以外は、コース画面とも従来の物のままです。

製造・販売/株式会社ティーアンドイーソフト ☎(052)773-7770
T&E SOFT 事務所の住所が、次のように変更になりました。尚、電話番号は従来通りです。
〒465 名古屋市名東区豊が丘1810番地

T&ESOFT

スターアーサー伝説 III 「テラ4001」用に新たに開発された 高速スーパーグラフィックエディター

PC-6001mkII/6601版 新発売!



PC-6001mkII/6601 スーパーグラフィックエディター

9月27日発売予定

テープ版……¥4,000
3.5FD版……¥6,800

操作性の良さとペイントの高速性により、各方面から高い評価を受けている「スーパーグラフィックエディター」が、6001mkII/6601ユーザーの熱い要望にお答えしていよいよ新発売!
CONNECT LINE LINE、BOX、BOXFULL(中間色も含む)、PSET、CIRCLE、PAINT(中間色も含む)、SYMBOL、漢字SYMBOL、DELETE、データのロード・セーブ等、作画に必要なすべての機能を備えています。中間色のグラフィック命令(PAINT、BOXFULL)は特に強化されており、一画面ペイントは2.6秒、一画面ボックスフルは1秒で塗り終わります。BASICコマンドに比べ画面ペイントは40倍(2.6秒)、画面ボックスフルは3.5倍(1秒)で塗り終わります。(アドベンチャーゲーム製作の手引き付き)



FM-7/8、X-1/C スーパーグラフィックエディター

富士通 FM-7/8……テープ版¥4,000・5FD版 ¥8,000
シャープ X-1/C……テープ版 ¥4,000

LINE、BOX、BOXFILL、DOT、CIRCLE、PAINT(中間色を含む)、SYMBOL、データのロード、セーブ、結合、濃淡コピー等、作画に必要なすべての機能を搭載。中間色ペイント、漢字シンボル等は、BASIC文として使用可能。またジェネレート機能により、作画した絵がBASICプログラムになります。カーソル等で円弧の作図も思いのままです。 *FM-77用の3.5インチFD版**新発売**

トリック Trick Boy ボーイ

PC-6001初のピンボール登場



パソコンならではの豊富な仕掛け、シャープなボールの動き、よくマッチしたサウンド、そして一番大事なフリッパーコントロール…… 等々、すべて完全機械語でシミュレートしました。ピンボールは、もともとあきのこないゲームですが、本物とはまた違った面白さをあなたの機械で(ゲーム中断機能あり)。

テープ版 MSX(16K・32K)・PC-6001(32K)/mkII/6601 ¥3,500

※通信販売ご希望の方は現金書留で料金と商品名・機種名を明記の上当社宛お送りください。(送料サービス・速達希望の方は300円プラス)
★T&Eマガジン No.3ご希望の方は、100切手2枚(200円分)を同封の上マガジン請求券をお送りください。
★T&E SOFTの新しいカタログ(No.2)ができました。ご希望の方は100円切手同封の上、カタログ請求券をお送りください。

コスモミューター

絶賛発売中! PC-8001mkII版



西歴20XX年、地球は突然スコーピオン星系のエイリアンの攻撃を受け、完全に支配下に落ちた。あなたの指命は、コスモ・アーマロイド(コード名"ミューター")を操り、地球を再び取り戻す事にある。地上に散解しているミューター君の乗る宇宙戦闘艦"ザンジバー"の部品をすれ違いざまに奪っていく悪質なドロボー癖のある"ペッタン"と執拗にあなたを狙うエイリアンをかわしながら、無事部品を組み立てて宇宙へ飛び立ち、敵コスモシップを撃滅する事ができるでしょうか。





●この画面はPC-8001mkII用です。

絶賛発売中 PC-8801/mkII テープ版 ¥4,000/5FD版 ¥6,800
PC-8001mkII テープ版 ¥4,000

MSXシリーズ (ROMカートリッジ版)

ピラミッドワープ

敵はコウモリ2匹、サソリ2匹とミイラ男。あなたはアドベンチャーをうまく操作し、ダイヤモンドを探して下さい。ダイヤモンドを見つけると次の面にワープできます。16面に待ち構えているのは何か?



¥4,800

バトルシップクラプトンII

宇宙戦闘機クラプトンIIを操り、迫り来る敵をビーム砲で破壊。敵戦闘機は5種類、150機破壊すると、母船が出現します。ただし、敵は画面の下へ消えてもビーム弾を撃ってくることがあるので注意!



¥4,800

PC-6001/mkII/6601シリーズ テープ版 各¥4,000

スターデストロイヤー

敵惑星上での大宇宙戦(パターンは3つ)。あなたは8方向に移動するスペースシップを操り、縦横無尽に飛び交う9種のUFOを次々に破壊していくゲームを是非一度お楽しみ下さい。



ピラミッドII

王室の数は32.//アドベンチャーは宝を求めてさまよい歩きます。各面には3つの宝箱があり、それぞれの箱にダイヤ、銃、ミイラ男が。ダイヤの箱を開けると次の面にワープできます。



レッドゾーン

PC-6001及びPC-6001mkII用の全く別個のプログラムをそれぞれに開発し、2本収録しました。各々のグラフィックを最大限に生かした、高速リアルタイムゲームをお楽しみ下さい。



T&Eマガジン 第3号発行中!

ゲームフリークとゲームデザイナーの接点を作ります。

左記の要領でお申し込みください。

(非売品)

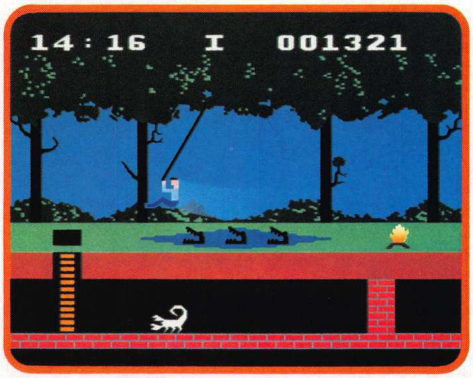
製造・販売/株式会社ティーアンドイーソフト ☎(052)773-7770
T&E SOFT 事務所の住所が、次のように変更になりました。尚、電話番号は従来通りです。
〒465 名古屋市名東区豊が丘1810番地

T&E SOFT

T&Eマガジン
3号
請求券
I/O 10月号

カタログ
2号
請求券
I/O 10月号

アクティビジョンの世界に一歩入



ピットフォール
PITFALL!™

'83最多売上ゲーム賞受賞(ビルボード誌)
'83最高人気賞受賞(ビデオゲームマガジン誌)

あなたがいるのは、禁じられたジャングルの奥深く、探険家でも僅かな人しか生き延びられない場所です。しかし、あなたは元気一杯！　世界でも有名なジャングル探険家であり、非凡なフォーチュンハンターであるピットフォール・ハリーが一緒にいるからです。あなたとハリーは、隠された宝物に魅せられてしげみの奥ふかくにやって来たのですが…。

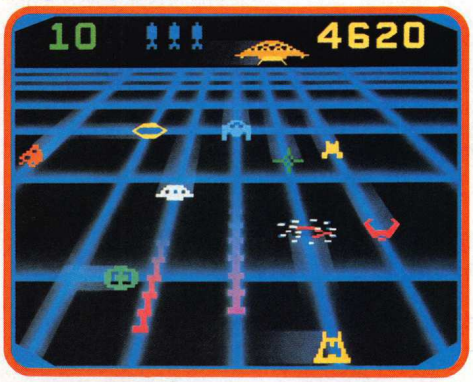


世界最高得点/114,000点

★ライセンス・カードプレゼント(詳しくは解説書をご覧下さい)

20,000点を超えれば君もハリークラブの仲間です。画面の写真を送って頂ければ、ライセンス・カードをお送りします。
尚、パーフェクトゲームは114,000点です。

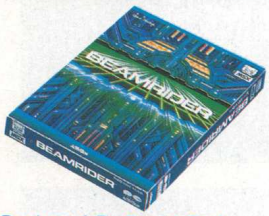
Designed By David Crane



ビームライダー
BEAMRIDER™

'84ベストカートリッジ賞受賞(ビデオレビュー誌)

制限シールドが99セクターに渡り地球を履っている。君はシールドを取り払う任務をおび宇宙ステイションから派遣されたビームライダーだ。ビームからビームへ移動しながら、宇宙人の猛襲を粉砕しなければならない。



世界最高得点/144,742(セクター31)

★ライセンス・カードプレゼント(詳しくは解説書をご覧下さい)

登場する敵は全部で十数種類、それぞれが全く違う宇宙的な動きをします。20セクター、60,000点を達成すれば君をビームライダーとして任命し、ライセンス・カードをお送りします。

Designed By David Rolfe

●各ソフト共適合機種 ROM MSX

解説書付　￥4,800
好評発売中



PONYCA LAND

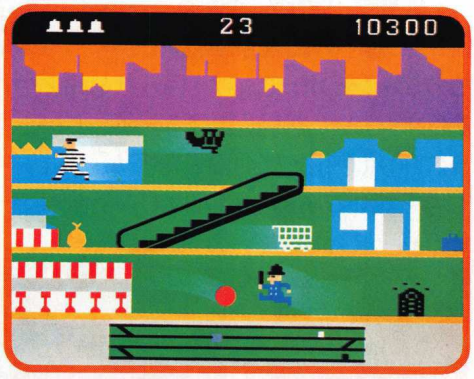
ポニカ ランド結成！

※このたびアクティビジョンの強力なラインアップを加えPONYCAはユーザーズクラブ〝PONYCA LAND〟を結成致します。ユーザーの皆さんとPONYCA、そしてゲームデザイナーの交流を深め、HOTなより豊かな情報(機関誌PONYCA LANDく12ページ>年6回発行)をお届けし、日本に限らずアメリカを含めた大きな組織にしていきたいと思います。現在アクティビジョンでは、各ゲーム毎にクラブ組織（ピットフォールで20,000点を越えた人達の為の〝ハリークラブ〟、キーストンケーパーズで35,000点を越えた人達の集りとして〝ビリークラブ〟等があります。）があり、PONYCA LANDはその日本支部としての機能も持ち、各々のアメリカへのライセンス登録を代行します。

ると、もう、君は逃げられない!!

キーストン ケーパーズ
KEYSTONE KAPERS™

'83(ゲームセンター用)功労賞受賞、ゲーム・オブ・ザ・イヤー賞受賞(エレクトログーム誌)



警察官ケリーが職務報告をしている。これは一体何事だ？　フラッシュ・ハリー・ホリガンが……いつもの手口を使おうとしているのではないのか？　あの向こう見ずの悪党がサウスウイックに泥棒に入ろうとしている。さあ来い……手を貸せ！　あの悪党を捕らえ、盗品を取戻さなければならない。がんばれ！　手におえないショッピングカーやビーチボールや　模型飛行機に気を付けて、打ちのめされないようにしろ！　動き続けろ！　ぐずぐずしている時間はないのだ。

世最最高得点/1,000,000点

★ライセンス・カードプレゼント(詳しくは解説書をご覧下さい)

ビリークラブに入りませんか？キーストンケーパーズで35,000点以上を出せばあなたにもその資格があります。写真をお送り頂ければライセンス・カードをお送りします。



Designed By Garry Kitchen

リバーレイド
RIVER RAID™

'84アップデイト優秀ゲーム賞受賞
(ビデオゲームマガジン誌)

'83ベストアクションゲーム賞受賞
(エレクトログーム誌)



君の任務は、君のジェット機が墜落したり燃料が切れる前に敵のタンカーやヘリコプター、燃料補給庫、ジェット機、橋を破壊することにより、できる限り高い得点を挙げることにある。

世界最高得点/1,000,000点



Designed By Carol Shaw

★ライセンス・カードプレゼント(詳しくは解説書をご覧下さい)

このゲームで君はいくつの橋を破壊できるか？　10,000点以上得点を上げれば、君をリバーレイダー官として任命しよう。写真を送って下さい。ライセンス・カードをお送りします。尚、最高点1,000,000を出せば、画面は！マークに変わる。そこまでいけば君は世界最高峰の仲間入りだ。

※PONYCA LANDに入会を希望される方は、住所、氏名、年齢、職業、手持ちのパソコン機種をお書きの上、600円(1年分、切手可)を添えて右記宛先までお送り下さい。楽しい会員の企画をいろいろ用意していますので、どうぞ御期待下さい。

宛先
〒102 東京都千代田区九段北4-1-3
日本ビルディング3F
株式会社ポニー　PONYCA企画部
PONYCA LAND係まで

安心して選べるPONYCAのソフト
充実した内容と良心的価格がポニカの顔です。

PONYCA

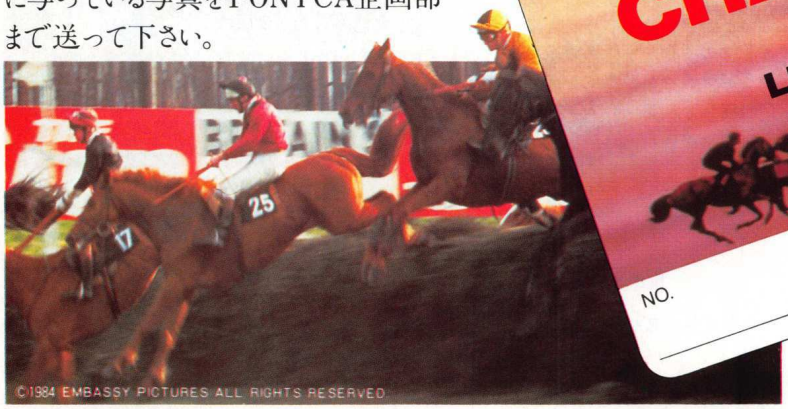
株式会社ポニー　PONYCA企画部
〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング
TEL 03-265-6377

販売元/株式会社ポニー・キャニオン販売
〒102 東京都千代田区九段北4-3-31　TEL03-265-8051
札幌支店TEL011-511-5151　大阪支店TEL 06-541-1601
仙台支店TEL0222-61-1741　広島支店TEL082-243-2915
東京支店TEL 03-265-8241　福岡支店TEL092-751-9631
名古屋支店TEL052-322-4001

感動のレース!! 大障害をクリアーして "認定証"を獲得しよう!

このチャンピオンズで30,000点を超えた方にPONYCA特制〝認定証〟を差し上げます。30,000点を超えた画面と貴方が一緒に写っている写真をPONYCA企画部まで送って下さい。

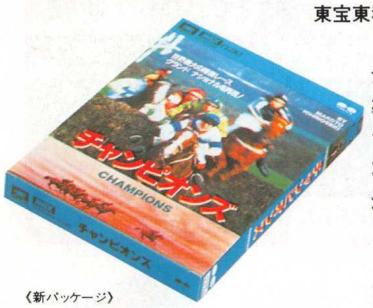




世界最大の競馬レース〝グランド・ナショナル〟をシミュレート!!

チャンピオンズ

東宝東和提供/米英合作



《新パッケージ》

好評発売中

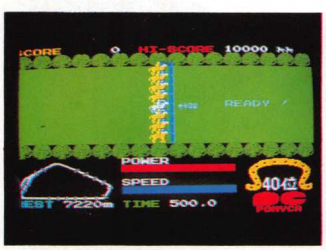
企画/東宝東和
製作/ポニー
シナリオ/神野松弘
コンピュータデザイン/一ノ関誠
適合機種 MSX
カセット版
高品質テープ使用、解説書付 ￥3,500



世界最大の障害レースに君も挑戦!

カーソル移動キー←と→を交互に素早く押し続けると愛馬アルダニティーが走り出します。障害に近づいたらタイミングをはかってスペースキーを押して下さい。障害の数は30、全長7220m、この苛酷なレースで完走するには君の知力、体力を総動員せねばならない。

■グランド・ナショナル大障害レース
世界各国の代表に選ばれた名馬が毎年一度、イギリス・リバプール効外のエイントリー競馬場に結集し、7220mの距離と30にもおよぶ障害に挑戦します。プロ、アマを問わずに参加でき、エリザベス女王の所有馬もエントリーした事がある格式高いレースです。



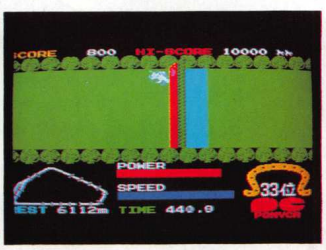
いよいよスタート



第1コーナーただいま33位



水濠障害を飛越



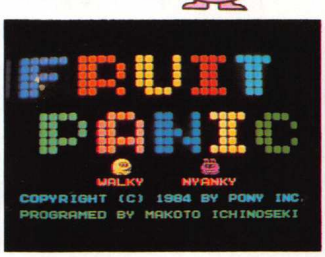
惜しくも落馬!

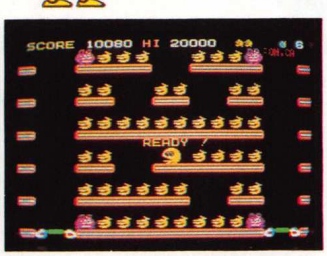


これが本当においしい面白さ。

フルーツパニック

バナナ、メロン、オレンジ等、おいしそうな果物が続々登場!!
腹一杯食べて満腹、ゲーム心大満足!!





ポニカ ボールゲーム・シリーズ 発売中



ピンボールの決定版！

ボール パニカー

《新パッケージ》



アレンジ ボール

《新パッケージ》





ボール パニカー"認定証"プレゼント

このボールパニカーで300万点を超えた人にPONYCA特製の"認定証"を差し上げます。300万点を超えた画面と貴方が一緒に写っている写真及びネガをPONYCA企画部まで送って下さい。

ランキングBEST3 8月27日現在

❶内海啓己	(13)	北海道	9,841,000
❷伊藤圭吾	(13)	東　京	9,540,900
❸和田英記	(32)	東　京	8,274,900

カセット版
■適合機種/PC-8801、PC-8801mkII　¥2,800

5インチ・フロッピーディク版《新パッケージ》
■適合機種/PC-8801、PC-8801mkII　¥4,800
■コンピュータデザイン/広瀬大輔

アレンジボールはパチンコフィーバーの第2弾として開発しました。パチンコフィーバーはパソコンで、どこまで、ゲームの王様パチンコにシミュレートできるか挑戦したものです。第2弾のアレンジボールはゲーム性を豊富に加えました。みなさんで新しいテクニックを発見して、桁はずれのHi-SCOREに挑戦してみて下さい。

カセット版
■適合機種/PC-8801、PC-8801mkII　¥3,500

5インチ・フロッピーディスク版
■適合機種/PC-8801、PC-8801mkII　¥4,800
■コンピュータデザイン/金磯善博

全国のプログラマーに強力助っ人登場!!

キャラクター・パターンの作成からタイトル文字、特殊漢字フォントなど、あらゆるパターン作成のツールとして、あなたの右腕になるツヨーイ味方です。

パターンエディター

《好評発売中》



《新パッケージ》



カセット版
■適合機種/FM-7・8、NEW7・77　¥4,000

3.5インチ・フロッピーディスク版
■適合機種/FM-7・8、NEW7・77　¥7,000

5インチ・フロッピーディスク版
■適合機種/FM-7・8、NEW7・77　¥7,000
■コンピュータデザイン/市川浩志

■コマンド一覧

	KEY	機　能
①	↑ ←↓→	矢印の方向にカーソル移動
②	P	ペンの切換え(UP/DOWN)
③	M	モードの切換え(SET/RESET)
④	+, −	ドットの色指定
⑤	7 8 9 / 4 6 / 1 2 3	●ペンDOWNのとき…ドットをSETしながらカーソル移動 ●ペンUPのとき ……カーソル移動のみ
⑥	スペース	カーソルの位置にドットをSET
⑦	0(ゼロ)	カーソルの位置にドットをRESET
⑧	・(ピリオド)	カーソルの位置にCLSコマンドで指定した色にドットをSET
⑨	CLS CLEAR(FM-8)	すべてのドットを指定の同一色にSET
⑩	C	パターンの色を変換
⑪	DUP	パターンのサイズを変更
⑫	HOME	パターンの反転と回転
⑬	RETURN(FM-8)	パターンの作成
⑭	EL	作成したパターンの消去
⑮	U	作成したパターンの修正
⑯	D	作成したパターンのデモ
⑰	ESC	初期設定のやり直し
⑱	E	DATA作成





腹ペコになったウォーキー君、6階建の倉庫で、おいしそうなくだものを食べていました。ところが警備猫ニャンキーに見つかって、さあ大変。くだものを食べては、電子トランポリンを利用し、また食べては、逃げろや逃げろ。愉快でハラハラフルーツパニック。

カセット版
■適合機種/PC-8801、PC-6001mkII、MSX《各》¥2,800
■コンピュータデザイン/一ノ関誠

PONYCA LAND

ポニカ ランド結成

※このたびアクティビジョンの強力なラインアップを加えPONYCAはユーザーズクラブ"PONYCA LAND"を結成致します。
ユーザーの皆さんとPONYCA、そしてゲームデザイナーの交流を深め、HOTなより豊かな情報(機関誌PONYCA LAND〈12ページ〉年6回発行)をお届けし、日本に限らずアメリカを含めた大きな組織にしていきたいと思います。現在アクティビジョンでは、各ゲーム毎にクラブ組織(ピットフォールで20,000点を越えた人達の為の"ハリークラブ"、キーストンケーパーズで35,000点を越えた人達の集りとして"ビリークラブ"等があります。)がありPONYCA LANDはその日本支部としての機能も持ち、各々のアメリカへのライセンス登録を代行します。
※PONYCA LANDに入会を希望される方は、住所、氏名、年齢、職業、手持ちのパソコン機種をお書きの上、600円(1年分、切手可)を添えて下記の宛先までお送り下さい。
楽しい会員の企画をいろいろ用意していますので、どうぞ御期待下さい。

宛先
〒102 東京都千代田区九段北4-1-3
日本ビルディング3F
株式会社ポニー PONYCA企画部
PONYCA LAND係まで

見て、聞いて、さわって、わかるポニカの完全プログラム学習
《実力養成シリーズ》

文部省新指導要領準拠
英語の独習 全15巻完結



PC-8001、PC-8801
各巻共、〈プログラム3本入り〉教育用パソコン・ソフト(1巻)
解説用ナレーションテープ1巻付■取扱説明書付
〈各〉¥4,500 ※他の機種にも移植中です。

PONYCA NEWS

超人ロック(DISK アドベンチャー)
PC-8801《10月発売》

ゴルゴ13 第2弾 **狼の巣**
PC-8801、MZ-2000、X1、FM-7・8《10月発売》

安心して選べるPONYCAのソフト
充実した内容と良心的価格がポニカの顔です。

PONYCA

株式会社ポニー PONYCA企画部
〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング
TEL 03-265-6377

販売元/株式会社ポニー・キャニオン販売
〒102 東京都千代田区九段北4-3-31　TEL03-265-8051
札幌支店TEL011-511-5151　大阪支店TEL 06-541-1601
仙台支店TEL0222-61-1741　広島支店TEL082-243-2915
東京支店TEL 03-265-8241　福岡支店TEL092-751-9631
名古屋支店TEL052-322-4001

秋の夜長のおもしろソフト

TIPはあなたを寝かせません。ウヒヒヒ……

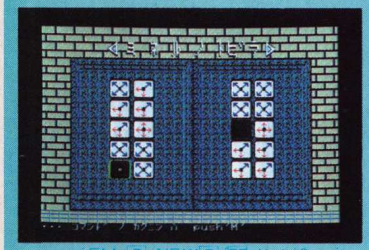
新発売

セラピスの神殿

謎めくセラピス

紀元前3世紀にアレクサンドロス大王が30のトビラのあるセラピスの神殿を建設した。そしてその1つの「カトスの部屋」に秘宝を隠した。その秘宝を求めて神殿を進むには、行手に立ふさがるトビラを開けねばならない。トビラを開けるにはパズルを解いたり呪文を唱えたりしなければならない。しかし魔獣が潜んでいる部屋もあり、うっかり開けると死んでしまう。

今、君の頭脳でセラピスの謎を解きあかす時がきた。



（パソプロコン100銀賞受賞作品
作者：鈴木広英・前原　豊）

機種：（FM-7/NEW7/77, X-1/C
PC-8801/mkII, PC-6001mkII）テープ ¥3,800 PC-9801（ディスク版）

新発売

ラブオール・テニスクラブ

君は100面整備できるか?

万年補欠のテル君は、いつものようにテニスコートの整備をしていたが、どこをどう間違ったか森の中に迷い込んでしまった。

森の中もひどい荒地で、きれい好きのテル君は、森の中も整備することにした。

しかし、その中では正体不明の怪物バンプが追いかけてくるしどこからともなくボールも飛んでくる。不思議なことに、ラケットも出現してきた。そしてついに、ハートのマークが……

ああ、神様。

パズル&リアクション型ゲーム。



機種：PC-8801/mkII　¥3,800

新発売

ノックアウトモンスター

ノックアウトで、恐い物なし!

ここは怪物ランド。ドラキュラ、フランケン、ミイラ男、がいこつ、透明人間…等、不気味なモンスターが続々登場してくる。モンスターをのさばらせておいては世の中が退廃してしまう。そうだキミの記憶力と判断力と鋭い反射神経でやっつける時がきたのだ。

モンスターをノックアウトする毎にボーナスシーンで得点アップだ。さあ、キミが勝つかモンスターが勝つか? これは新しいタイプのスピード感あふれるスリリングなゲームだ。



（パソプロコン100銅賞受賞作品
作者：岸田和也）

機種：PC-8001mkII　¥3,300

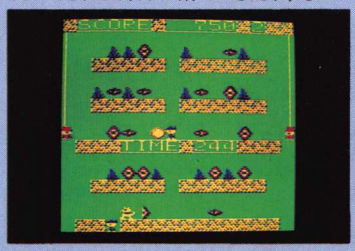
新発売

ずっこけ橋

愉快、痛快。

橋の上でアルバイトをしていたら工事道具を隠されてしまった。さあ、大変。キミは早くこれらの道具を捜さなければ工事が始まり、工事に間に合わなくなってしまう。橋の上には、狂犬がいたり危険物が飛んできたりするが、ワープを上手く使って早く道具をとりかえそう。

こんなに愉快で痛快な興奮する面白いゲームは今までなかった。ずっこけ橋でずっこけるな!



（パソプロコン100銅賞受賞作品
作者：竹下哲司）

機種：PC-6001/mkII　¥3,300

MIRACLE SHIP



コロンビア号は無事ヒューストンをとび立ったが、待ちうける銀河には信じられない生物がウヨウヨ。早くなんとかしなければ、地球があぶない!

さあ君の手で地球を救おう。

機種：PC-6001mkII・X1, X1C　¥3,500（画面はX1用です。）

アドベンチャーゲーム

T.I.P.BUILDING

突然おそいかかるナゾの男とは? 美しく咲く花の秘めたる謎とは? ダイヤの欲に目がくらみ、一歩このビルに足をふみ入れたことがあなたの不幸?……



近日発売　当社のエースが送る2作品　乞御期待!!
中村「ミッドナイトショールーム」
森田「デストラップ」
機種……PC-6001mkII

機種：PC-6001/mkII　¥3,200

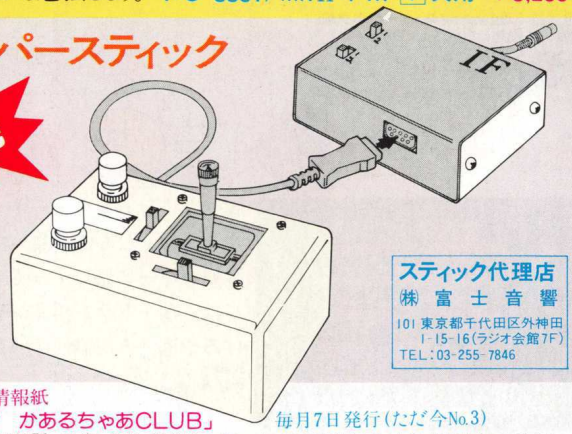
株式分析ソフトチャート1　株式分析に必要な最低限の機能を盛り込んだお得なソフト　PC-8801/mkII・FM-7　5インチディスク　¥9,800

動物図鑑ソフト　第1巻, 第2巻　パソコンで遊びながら勉強しよう。　PC-8801/mkII・FM-7 共用　¥3,200

おまたせしました!! PC-8801mkII用スーパースティック

機能3倍アップで価格は据置きの¥9,800（セット価格）

新発売



①接続は簡単、ワンタッチ!
本体のコネクター口に差し込むだけでOK!

②対応キーが増えました。
2、4、6、8と1、2、3、4、6、7、8、9
スペース、リターンとZ、X
} の切り換えが可能。

③スティック＋IF機能。
●スティックだけだとMSX、PC6001/mkII、X-1等に使用可能。
（2トリガとして使用出来ます。）
●IFに他社のMSX対応型ジョイスティックを組み合わせる事も可能。

スティック代理店
㈱富士音響
101 東京都千代田区外神田1-15-16（ラジオ会館7F）
TEL:03-255-7846

TIP ティー・アイ・ピー株式会社
〒101 東京都千代田区内神田1-9-5タツミビル6F
TEL:(03)295-7055

最新流行情報紙
「パソコン　かあるちゃあCLUB」　毎月7日発行（ただ今No.3）
ご希望の方は住所・氏名・年齢・職業を明記の上、100円切手同封してお申し込み下さい。

プロ野球 スーパーシミュレーション

新発売 PC-9801用、MSX用

(ディスク版) (カセット版)

セリーグ編



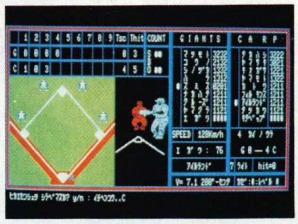
◀PC-9801/E/F 5"2Dディスク版
(要漢字ROM)

New Version

定価 5,800円



◀X1/C用



FM-7用▶
(NEW7/77 ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ)

近日発売
FM-7, PC-8801
ディスク版

●セ・リーグ6球団の中から2球団を選び、人間VS人間あるいはコンピュータを相手に対戦できます。
●チーム名、選手名、選手データを変えることにより、あなたの好みのチームが作れます。
●選手は走、攻、守、センスのデータを持ち、特に投手は球速、コントロール、スタミナ、決め球、持ち球などのデータを持っています。
●もちろん、自由に打順を組むことができ、代打、ピッチャー交代、守備交代、前進守備の機能があります。※はPC-6001mkII用にはありません
●攻撃面では、ヒッティング、スチール、ウェイティング、ストライク・ヒッティング、カインド・ヒッティングと多彩です。



音声が出ます
審判がアウト、セーフを判定

◀PC-6001mkII用

▼PC-8801用

JDSスタジアムからの実況中継 巨人・広島戦



1

三塁に走者をおいて江川、ピンチ!

1回裏、広島の攻撃、高橋のヒット、山崎の凡ゴロのあと長島の三塁打で1点先取。山本三振でツーアウトとしたものの、バッターボックスは巧打者衣笠を迎えています。ツーストライクと追い込んだ第3球目、江川の持ち球はストレートとカーブ。いずれにしろ、ここは1球はずして様子を見たいところ。



2

反撃のチャンスも中畑の併殺打で。

2回表、広島に1点先取された巨人の反撃。一、二塁間を抜くヒットで原が一塁に出たあと中畑を迎えます。期待の中畑、低目のストレートにバットを合わせたが、なんとセカンド・ゴロ二塁手自らベースを踏んで一塁に好送球、足の遅い中畑もアウトで、ダブル・プレイ!せっかくのチャンスが一瞬にして……。



3

ライト頭上を抜くクロマティの快打!

ツーアウトでバッターはクロマティ。一発長打を警戒してか、北別府は慎重な投球。スライダー、フォークでワンストライク、ワンボールのあと3球目、外角低目のスライダーをクロマティがうまく当てた。打球はぐんぐんのびて、ライト頭上を抜く大二塁打。やった!それにしても、さっきの中畑の併殺打が悔まれる。

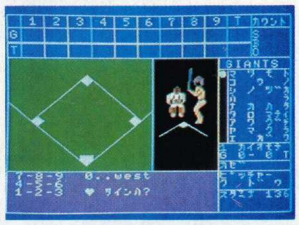


4

がんばれ!淡口。同点打を期待!

クロマティ快心の三塁打のあと、迎えるバッターは淡口。チャンスに強い淡口だけに何とか同点打を打ってほしいもの。5つの打撃作戦から選んで、狙い球を入力すれば、この勝負の答えが出る。続く山倉、江川は期待できないので何としても打たなければ……。というところで放送時間の終了です。残念ですがこれでお別れ。

◎通信販売ご希望の方は品名・機種名を明記の上、現金書留又は郵便為替にて定価+送料300円をお送り下さい。



(開発中画面につき異なることがありま す。)

MSX用▶

カセット版

●PC-9801 ●PC-8801
定価各4,500円

●PC-8801(mkIIモード可) ●FM-7
●PC-6001mkII ●MZ-80B
●X1/C (dB-BASIC V.1.2 GRAM要)
●MSX (RAM32K) 定価各3,500円

スタッフ募集

★移植及びグラフィック作画のできる方
★未発表のオリジナル・プログラムを商品化(発売)したい方
◎バイト、遠方の方可(担当 当社・中島、田中)

SOFTWARE NETWORK OF JDS 発売元/コムパック

JDS

〒156 東京都世田谷区経堂2丁目1-26小田急経堂ビル623号
☎(03)428-3359 株式会社ジェーディーエス



JAILUS



PC8001

8001(mkII)、8801(mkII)

クリス愛の旅立



PC6001 mkII

※通販の方　本社移転のため日吉光栄ビル1F　㈱光栄宛現金書留にてお申し込み下さい(〒、サービス)。

資料請求券
GAME
10月号
Vo



COOKIN' CURRY



PC6001

6001(mkII)

60こいこい



PC6001

6001(mkII)

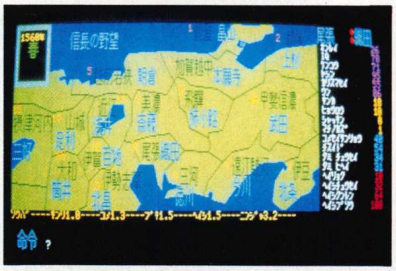
T.各3,800円
D.各5,800円

光栄本社移転
記念ブランド
COMIX

株式会社 光栄 〒223 横浜市港北区日吉本町1876 光栄ビル1F
☎044-61-6861㈹

KOEI

信長の野望



もう目が血走っちゃいそう！信長につき合って二晩徹夜してしまったと言ったら読者は笑うだろうか。しかしこれ本当「ポプコム」より

テープ版、4,500円 ＰＣ-8001/ｍｋⅡ、ＰＣ-8801/ｍｋⅡ、ＰＣ-6001ｍｋⅡ、ＦＭ 7･8、Ｘ１(Ｃ)、
ディスク版８″　7,800円 ＰＣ-9801、
ディスク版５″　6,800円ＰＣ-8001/ｍｋⅡ、ＰＣ-8801/ｍｋⅡ、ＰＣ-9801/Ｆ・ＦＭ7.8.11(ＡＤ)、Ｘ1
ディスク版3.5″ 6,800円 ＦＭ77、ＰＣ-6601
ディスク版3″ 6,800円 Ｘ1Ｄ

ホイホイ



爆笑度 100%のパロディ精神に脱帽！手法はあくまで正統的なウォーゲームを踏え、コミカルゲームに仕立てあげたこの手腕。文句なしのお買得の秀作といえよう！「パソコンゲームランキングブック」より

テープ版、3,500円 ＰＣ-8801/ｍｋⅡ、ＦＭ7、Ｘ１(Ｃ)、
ＰＣ-6001ｍｋⅡ、ＰＣ-8001ｍｋⅡ
ディスク版５″　7,800円 ＰＣ-9801

corridor

—コリドール—

名作ドラゴン&プリンセスのロッキーハヤセ，2年間の沈黙を破りニューテキストアドベンチャー発表，9月15日発売予定!!

PC-8801(mkⅡ) PC-8001(mkⅡ) 5FD ¥6,800 CT¥4,500 (他機種開発中)

二大新

Dungeon

ダンジョン

今、アメリカで最も人気があり、ゲームの主流であるロールプレイングゲーム。これを思考ゲームの殿堂、光栄が創るとどうなるか。もちろんテープ版の極限もきわめてありますぞ。さあ、ダンジョン(地下迷宮)へ旅立つ貴方、光栄のファンタジーロールプレイングゲームでこのだいごみを十二分にお楽しみあれ！(ゲーム進行も比較的シンプルだし、ストーリーも日本人にとって理解しやすい。ロールプレイングゲーム入門に最適。)ログインより

テープ版 5,200円(プレイヤーズテープ付) ＰＣ-8001/ｍｋⅡ、ＰＣ-8801/ｍｋⅡ、ＦＭ７
ディスク版５″　7,800円 ＰＣ-8801/ｍｋⅡ、ＦＭ７
ディスク版3.5″　7,800円 ＦＭ77



※通販の方　本社移転のため日吉光栄ビル1F ㈱光栄宛現金書留にて お申し込み下さい(〒、サービス)。

KOEI

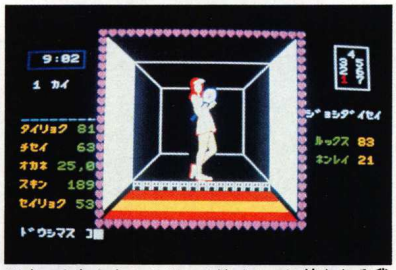
作発表

オランダ妻は電気ウナギの夢を見るか?

ストロベリーポルノ第二弾,待望のアダルトソフト遂に完成.!!

PC-8801(mkII) 5FD¥7,800 CT¥4,800(他機種開発中)

団地妻の誘惑



ひよっとしたらこのゲームはノルマに追われる我々現代人への作者の強烈な文明批判ではないかという気さえしてくる。グラフィックや様々なアィディアで充分楽しめる上出来のソフト「カーソル」より

テープ版、4,800円 PC-8801/mkII、FM7、X1(C)

ディスク版8″ 7,800円 PC-9801

ディスク版5″ 6,800円 PC-8801/mkII、PC-9801/F、FM7・8・11(AD)、X1

ディスク版3.5″ 6,800円 FM77

ディスク版3″ 6,800円 X1D

ナイトライフ



テレビ、新聞、雑誌にとこれ程話題に上ったソフトは、かってなかった、世界に類を見ないアダルトの世界。御結婚のお祝いにもぜひどうぞ!

テープ版、4,500円 PC-6001mkII、PC-8001、PC-8001mkII、PC-8801/mkII、FM7・8、X1(C) MZ2200 **ディスク版8″、8,800円 PC-9801**

ディスク版5″ 7,800円 PC-6001mkII、PC-8001、PC-8001mkII、PC8801/mkII、PC-9801、PC-9801F、FM7・8・11(AD)、X1

ディスク版3.5″ 7,800円 PC-6601、FM77

ディスク版3″ 7,800円 X1D



ペナントレース

ペナントレース

このソフトはスゴイ。ちゃんと守備では前進、定位置の切り換えができるし、バントシフトもとれる、これは秘密だけど、すごい魔球も。このペナントレースをやらずして野球ゲームは語れない!

「テクノポリス」より

テープ版、 4,500円 PC-6001 mkII、PC-8001/mkII、PC-8801/mkII、FM7、X1(C)

ディスク版5″ 6,800円 PC-6001 mkII、PC-8001/mkII、PC-8801/mkII、PC-9801F、PC-9801、FM7・11(AD)、X1

ディスク版3.5″ 6,800円 PC-6601、FM77

ディスク版3″ 6,800円 X1D

株式会社 光栄 〒223 横浜市港北区日吉本町1876 光栄ビル1F ☎044-61-6861(代)

カタログ請求券 I/O 10月号

World of Technology
Tecno Soft

お待たせしました 全国一斉ロ



驚異の3D画面

ワイヤーフレームで動くのではありません。
陰影のついた立体が動くのです。
もちろんマイコンでは初めて
新技術による超高速3D画像処理で
リアルタイムかつスムーズな
画像の動きを実現しました。

本年度最高の話題作!!

■新発売直後から大反響!

ポリゴンによる超高速3D画像処理など、新技術を駆使した「プラズマライン」。新発売をキャッチした目敏いマニア諸氏から、サンダーフォースに匹敵する、作品への賞賛の声が続々寄せられています。

3D SPACE RACE [プラズマ ライン]

PLAZMA LINE

君は勝者になれるかスペース・レースに挑戦

レースは、スターシップ(宇宙船)を操り、星の衛星軌道上やアステロイドの中にあるチェック・ポイントを通過して、ゴールへ到達するものです。難コースやライバルからの執拗な妨害もあり、リタイヤすることも……。 3D画像処理による超リアルな動きが最後まであなたを熱中させます。さあ漆黒の宇宙をぶっとばそう。

PC-8801/mkII(5"2D)、X1D(3")
PC-6601(3.5") 各¥6,900

PC-8801/mkII、X1C/X1(G-RAM)
PC-6001mkII 各¥4,800

堂々完成!!大公開中

ードショー公開!!

株式会社テクノソフト
AM10:00～PM6:00日曜定休
☎0956-33-5555
〒857 佐世保市福石町4-14

■前作に続いて放つシリーズ最高傑作!!

ゴルフアイランド スペシャル



超リアルな演出のグラフィックとサウンド。ディスプレイがそのままカントリークラブ。樹木、池、海、バンカー、風向、風速、様々な状況設定が君のゴルファーの腕を試す!

「ゴルフ・アイランド」も好評発売中
各機種4,000円

FM-7、PC-8801/MkII/8001MkII/6001MkII、X1C/X1(G-RAM)、MZ-2200/MZ-2000(Hu-BASIC、G-RAM1、2、3)
基本コース＋拡張コース4の2本セット
各￥5,800

拡張コース(1～4) 各￥2,000(18ホールまであります)



スターブリードB

画面がワープ? スペース・シミュレーション ベスト・ワンの 呼び声高く いま、3次元の 未体験ゾーンへ。

絶賛発売中!!

3次元宇宙空間で繰りひろげられる、驚異のシミュレーションゲーム。リアルな動き、要求される冷静な状況判断力、そして決断力、面白さがナミじゃない!

●PC-8801/MkII/8001MkII/6001MkII、FM-7/8、X1C/X1(G-RAM)、MZ-2000(G-RAM1)用
各￥4,500

World of Technology
Tecno Soft

この秋一番の

壮大なスケールで展開する娯楽超大作!!

サンダーフォース



ディスク版

コンストラクション・スクロールゲーム

ロングラン大ヒット絶賛発売中!

なんと208面もつくれる——

- 地上キャラクターを自由に配置できます。
- 空中キャラクターの登場に変化がつけられます。
- ファイアー・レオ(愛機)の数を変えられます。
- 作成した面のデータはディスクにセーブできます。
- 好きな面からゲームが始められます。

テープ版

スクロールゲーム

美しい画面に繰り広げられる熾烈な戦い。
縦横にスクロールする画面、迫力ある臨場感があなたの未知の戦闘空域へ誘います。

PC-8801/MkII
FM-7、MZ-1500(QD)
XIC/XI(G-RAM)
各4,800円

新発売

5"2D、2DD用
PC-9801E/F

PC-8801/MkII(5"2D)
FM-7(5"2D)、FM-77(3.5")
XIC/XI(G-RAM)(5"2D)
XID(3")
各機種 6,900円

PC-9801F 画面



(画面は機種により多少違います)

大迫力

かつてなかった迫力と美しさに絶賛の嵐——。



スペシャル

四人麻雀

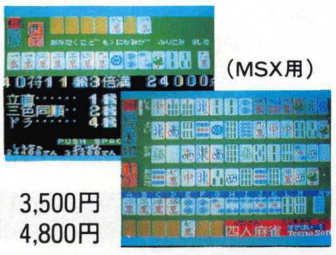
完璧に本物と同じ!四人麻雀——
リーチ、ポン、チー、裏ドラありで東南まわしの半荘ジメ。
速いスピードと最高にきれいなグラフィックで
真剣勝負の醍醐味を充分味わって、
キミも雀狂にならないか?



1枚で数機種に使えます。 各6,800円
- 5インチ2DD版 PC-9801F/E
- 5インチ2D版 PC-9801(9801E)、PC-8801(8801MkII)
- 8インチ2D版 PC-9801(9801F/E)、PC-8801(8801MkII)

エキサイト四人麻雀

楽しい
キャラクター付
完全マシン語による超高速麻雀
抜群の操作性。上り役も豊富



(MSX用)

MSX テープ版(32K) 3,500円
MZ-1500(QD版) 4,800円

話題作一挙公開

株式会社テクノソフト
AM10:00～PM6:00日曜定休
☎0956-33-5555
〒857 佐世保市福石町4-14

衝撃の話題作!!

ディスクでROM-BASICと同じフリー・エリアが使えます。

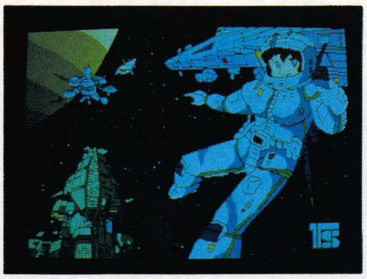
Super T-DOS7 (FM-7用)
Super T-DOS8 (FM-8用)
Super T-DOS77 (FM-77用)

❶ROM-BASICと同じフリーエリア(FM-7/77:30530バイト、FM-8:30358バイト)を保ちつつ、DISKに対して、LOAD/SAVEが可能となりLOADエラーから開放されます。
❷ROM-BASICの時の命令は全て使用できます。
❸1枚のディスケットには、最高で152のプログラムが収納可。
❹PF-KEYの設定を起動時に行なえます。
❺FILESの表示では、縦横に表示されますので見やすい。
❻命令に変数が使えます。
(例) A$="0:TEST":RUN" "+A$
❼BASICのTEXTのSAVEやASCIIでのSAVE、MERGE、LOAD又マシン語のLOAD、SAVE その他多数の命令が使えます。
❽データをカセットにSAVEしていたものが、そのまま又はごく少しの修正でDISKに対して、SAVE、LOADできます。
(例) 顧客管理、在庫管理、スケジュール管理、成績処理。
❾テープ版で番地不明のマシン語がディスクへ対してSAVE、LOADできます。

T-DOS77用 3.5インチ2D説明書付 ￥6,900
T-DOS7/8用 5インチ2D説明書付 各￥10,000

大好評発売中!

グラフィック・ツールセット



2種のグラフィック・ツールで精密なグラフィック画面が、さらに簡単に描けるようになりました。他にない機能がズラリ!

(1)ライン・エディター
- 多機能エディターで思い通りの絵が簡単に描けます。
- 8原色を同時に異なった中間色に変換できます。
- 作成した絵をCONNECT、LINE、SYMBOL、PAINT 等の文として、あるいはマシン語としてセーブできます。
- BASICのテキストをデータとしてロードし、改めてエディットする逆変換機能もあります。

(2)パターン・エディター
- 100×50ドットの大きさまでのパターンが作成可能。
- 1ドット毎の色つけができます。
- エディット時に直線、円、塗りつぶし等もできます。
- 作成したパターンはデータ文としてセーブできます。

すばらしい感動と
絶賛の声しきり
いま話題も最高潮!

FM-7/8/77用2本セット ¥4,500



Programmers Chair

ゆったりとした
環境で開発を。

- 社屋:1,200㎡(350坪)
- 1人当りの占有面積:60㎡(18坪)

正社員募集

プログラマーとして下記の条件を満たす方。

①Z80or6809or8086or6502等のアセンブラーで開発でき、これまでに何本もソフトを作った事のある人
②マイコンを持っており、自分の作ったソフトに自信のある人
③与えられた仕事は期限を守り、責任ある仕事の出来る人
④年収360万円以上(月換算30万円以上)欲しい人、あるいはボーナスとして年間に基本給の10ヶ月分以上欲しい人
⑤社会保険、失業保険、労災保険……等、保険のある会社で働きたい人
⑥夏休み・冬休みとして、それぞれ7日間位欲しい人
⑦昼休みに卓球をしたい人、疲れた時シャワーを浴びたい人
⑧社長と直接アセンブラー・マシン語について論議したい人
⑨アメリカ、ヨーロッパ等、海外のマイコンショーに行って見たい人
⑩物価が安く、九十九島の大自然がある佐世保で働きたい人

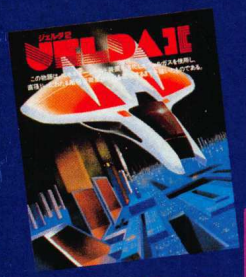
(東京勤務も若干名募集)

以上の条件を満たす方は、当社総務部まで履歴書(要写真)と自分の作った自信作ソフトを添えてお送り下さい。(来年度卒業予定者も可)第一次書類選考させていただきます。〆切は59年10月末日。

あらかじめお断りしておきますが、当社の採用規定は他社と比較し、かなり厳しいものとなっておりますので御了承下さいませ。御応募の秘密は厳守致します。したがって電話によるお問い合わせには一切応じられません。

会社テクノソフト
〒857 佐世保市福石町4-14 〈総務部〉

緊急発進



ジェルダ戦役 第2弾！

JELDA II

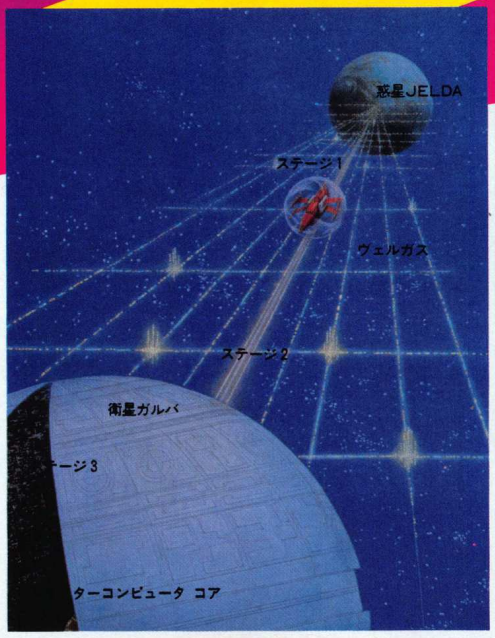
3Dリアルタイムアクション & SFアドベンチャーゲーム

エネルギーシールド装置を強化したヴェルガスを使用し、直径1kmにわたる巨大秘密衛星ガルバを破壊し、敵国に決定的なダメージを与える事が目的である。

STAGE 1 惑星ジェルダから発進し、ガルバ前衛部隊をぜん滅する



3ステージによるリアルタイムアクション



★SF映画そのもののストーリー!!
★マシン語による超高速3次元!
★豪華キャラクター 隠れキャラクター無数
★アクションゲーム＋アドベンチャーゲーム。

PC-9800シリーズ/PC-8800シリーズ
FMシリーズ、MZ-2200/X-1シリーズ
(FD)￥5,800 (CT)￥3,800

(GAME SOFT シリーズ)

Carry soft. ©Carry lab.

最新ソフト情報誌「チャレンジャーズ」
■ご希望の方は、氏名・年令・住所・職業を明記の上、チャレンジャーズ請求券を送料、200円切手を添えてお申し込み下さい。

ハイクオリティ SFシミュレーション&リアルタイムゲーム

POLAR STAR III

ポーラスター III

驚異のスクロールゲーム

敵の巨大飛行要塞から発進する戦闘機の攻撃をかわし、要塞の弱点、赤い目玉のようなエネルギーローディングベイに最終兵器プラズマミサイルを打ち込まなければならない。しかし、プラズマミサイルのエネルギー充填完了まで一切の攻撃はできない。完了まではただひたすら逃げるのみだ。

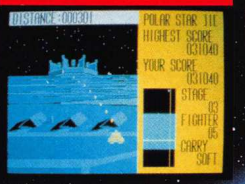
距離2000



空中戦



要塞発見



エネルギー充てん

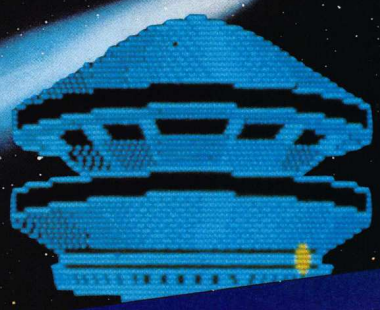


プラズマミサイル発射



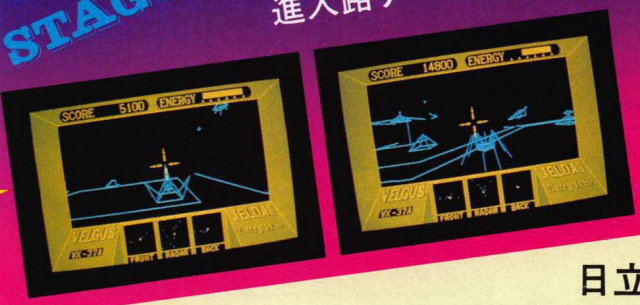
命中！撃破





STAGE 2

衛星ガルバ上で戦闘し、内部進入路ゲートを発見する



STAGE 3

内部述路を進み、メインコンピュータ「コア」を破壊する



新発売

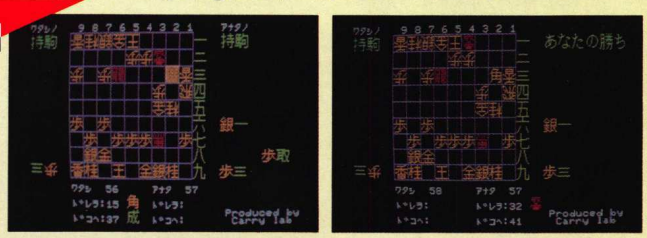
日立 S1(CT)￥4,000

思考型シミュレーションゲーム



絶賛発売中

対局将棋の決定版！



製品名	PC-8800シリーズ		PC-9800シリーズ				FM-7シリーズ		MZ-2200	X-1シリーズ
	CT	5FD(2D)	CT	5FD(2D)	5FD(2DD)	8FD(2D)	CT	5FD(2D)	CT	CT
ポーラースターIII	￥3,800	￥5,800	￥3,800	￥5,800(2D・2DD共用)			￥3,800	￥5,800	※￥3,800 ポーラースターII	※￥3,800 ポーラースターII
王将	￥4,000	￥6,000	￥4,000	￥6,000	￥6,000	￥6,800	￥4,000	￥6,000	※￥4,200 HP王将	※￥4,200 HP王将
ジェルダ	￥3,800		￥3,800	￥9,800 5ゲームパック	￥9,800 5ゲームパック		￥3,800		￥3,800	￥3,800
ジェルダ II	￥3,800	￥5,800	￥3,800	￥5,800(2D・2DD共用)			￥3,800	￥5,800	￥3,800	￥3,800

■新発売 ジェルダ 日立S1(CT) ￥3,800

※はマイコンハウスSPSより発売されております。

株式会社 キャリーラボ

〒862 熊本市大江6丁目25-25 金子ビルIF
TEL 096-363-0211
FAX 096-363-0235-G2・G3

チャレンジャーズ請求券 I/O 10月号

全国マイコンショップで販売／通信販売の御注文は、現金書留か、郵便振替をご利用下さい。郵便振替口座／熊本0-18846

サポートコーナー／月～金曜日14：00～17：00 電話にて受け付け。096-363-0047

THE SOFT



ME

ゆかいなアルバイトシリーズ

倉庫番

PC-8801/mkII
PC-8001mkII
FM7、XI
MZ-2000 TAPE ¥3,400

ゆかいなアルバイトシリーズ

倉庫番2

PC-8801/mkII
PC-9801/F
PC-8001mkII
FM-7/8
X-1/C
TAPE ¥4,300 5"DISK ¥4,900

倉庫番2

お待たせしました。倉庫番2の登場です。前回〝入門編〟を完成された方だけに再び挑戦します。新たにお届けする自信作50面。本当の難かしさはこれからです。

PC-8801mkII、PC-9801/F
PC-8001mkII、FM-7/8、X-1/C
X-1D(3インチ)、S1近日発売予定
TAPE ¥4,300 5"DISK ¥4,900

※X-1D用(3インチ)の価格は未定です。

TRINITY
Humming Bird Soft
soft office THINKING RABBIT
XTAL SOFT
トリニティーにご注目ください。

DRINK

soft office
THINKING RABBIT
〒665 宝塚市中州1丁目2−24−503　TEL 0797−73−3113

NU

鍵穴殺人事件

PC-8801	5″DISK	¥7,800
PC-8801	8″DISK	¥8,800
PC-9801	5″DISK	¥7,800
PC-9801	8″DISK	¥8,800
PC-9801F	5″(2DD)	¥7,800
FM-7	5″DISK	¥7,800

ゆかいなアルバイトシリーズ

T.N.T Bomb Bomb

FM-7、X1/C
PC-8001mkII
PC-8801/mkII
PC-9801/E/F(2D、2DD)
PC-8801/mkII(2D)
TAPE ¥3,800　5″DISK ¥4,800



いよいよ、ゆかいなアルバイトシリーズに第2弾の登場です。題して「T.N.T Bomb Bomb」ますます難解にお届けします。倉庫番、倉庫番2を征服された方、新しいパズルワールドに頭を絞ってみませんか。

FM-7、PC-8001mkII、PC-8801/mkII
TAPE ¥3,800
PC-9801/E/F(2D、2DD)
PC-8801/mkII(2D)
5″DISK ¥4,800



PC-8801
(mkII 対応)

テープ版　¥4,800
5″ディスク版　¥7,200(〒300)

FM-7は、
10月末発売予定
乞御期待!!

Falcom
日本ファルコム(株)
〒190 東京都立川市曙町1-19-3
10:30～8:00　水曜日定休
☎0425(27)4121(代)



欧州絵画調電子冒険説



デーモンズリング(魔王の指輪) Demons Ring

新発売

驚異の一秒画面表示を実現!!
アドベンチャーゲーム

PC-8801/mkII	5"ディスク2枚組		¥8,700
FM-7 / FM-77	DISK2枚組 FM用のみ シングルディスク可	5"ディスク	¥8,700
		3.5"ディスク	¥8,700

(〒300)



新発売

ESCAPE FROM TWILIGHT ZONE

異次元からの脱出

恐怖の時空移動、超次元紀行
楽しい効果音付き

FM-7	テープ版	¥3,800
FM-7	5"ディスク版	¥5,800
FM-77	3.5"ディスク版	¥5,800

(〒200)

スーパー ホロスコープ漢字版

学園祭、催物等でのデモンストレーションに抜群

漢字対応の西洋占星術

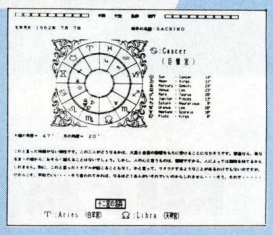
(プリンターがなくても使用できます)

★FM-7(要漢字ROM)
- カセット版 ……¥6,800
- 5"ディスク版……¥7,800

★FM-77
- 3.5"ディスク版 ……¥7,800

★PC-8801/mkII
- カセット版 ……¥6,800
- 5"ディスク版……¥7,800

PC用は漢字プリンター使用可 (〒300)



新発売

女子大生プライベート

PC-8801	5"ディスク版	¥6,200
	テープ版	¥4,200
FM-7	5"ディスク版	¥6,200
PC-9801F	5"ディスク版(2DD)	¥6,200
PC-9801	5"ディスク版(2D)	¥6,200
FM-7	テープ版	¥4,200
FM-77	3.5"ディスク版	¥6,200

(〒300)



ウォーゲーム

北の脅威

PC-6001(要32K)カセット版	¥3,000
PC-6001mkII	¥3,000
PC-6601カセット版	¥3,000

(〒300)



プレイヤー次第で、無限に拡がる桃源郷。
ロールプレイングをアクションゲームのフィーリングでプレイできる! 全方向スクロール
アドベンチャー。世界に類を見ない超ユニークなゲーム。

新発売

勿論! オールマシン語です。
乞御期待!

ステッカープレゼント

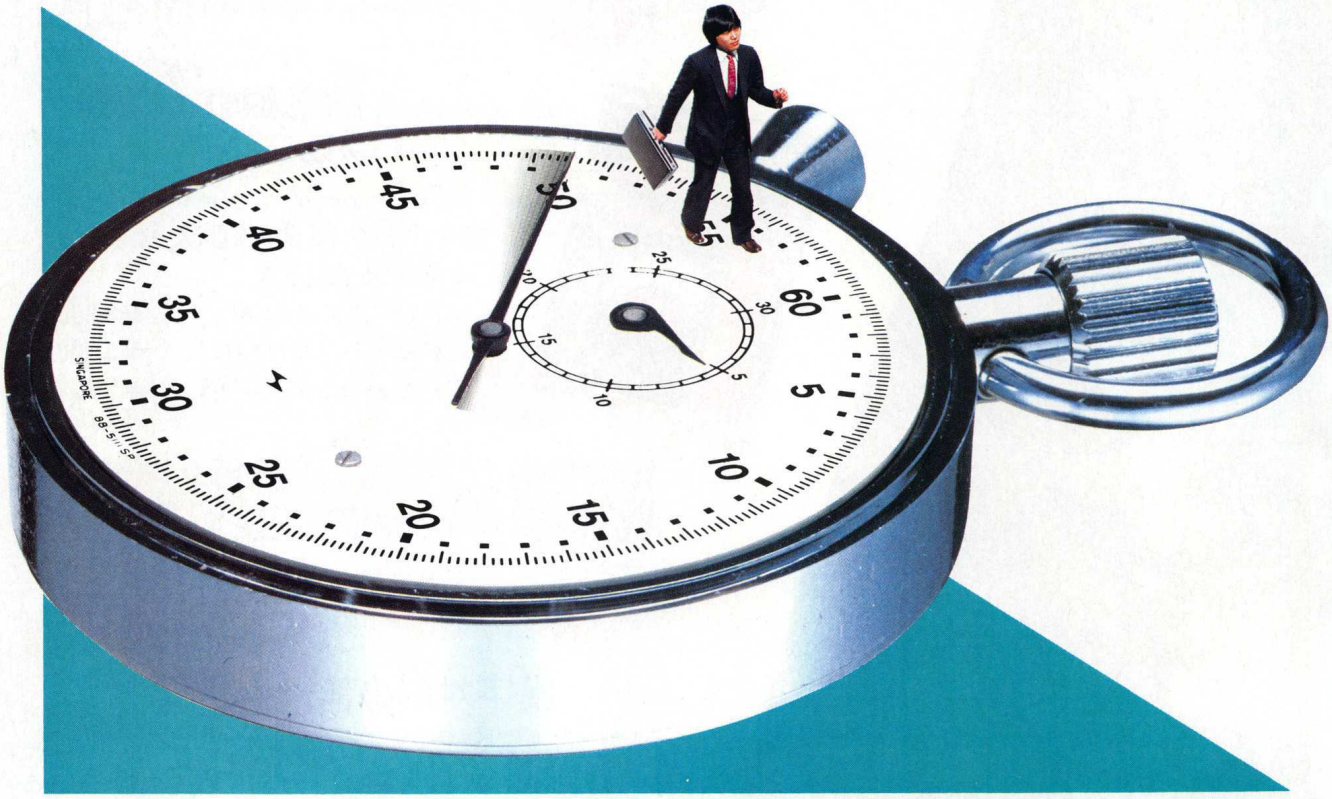
通信販売ご希望の方は、品名・機種名・住所・氏名・電話番号を明記の上、現金書留または、銀行振込でお申し込み下さい。もれなく、特製ステッカープレゼント! 銀行振込の場合は、電話又は、ハガキで商品名を連絡して下さい。第一勧業銀行立川支店普通264-1436219

※資料ご希望の方は、住所・氏名・年令を明記し、資料請求券を同封の上、お送り下さい。(送料切手100円)

資料請求券 I/O 10月号

まずは、時間に勝ってから!

システムの導入、稼動、フォローをスピーディーに。全国ネットでソフト・ハードのサポートからメンテナンスまで、迅速なサービスをお届けするのはツヅキです。





簡易言語SPG-V1 新発売(フロッピー版8″,5″)

適応機種

FM-7 (F BASIC対応)	¥12,000	FM-11 (漢字版CP M-86対応)	¥28,000
FM-11 (F BASIC対応)	¥14,000	BUBCOM-80	¥12,000

〈取り扱い機種〉

富士通 ●9450II ●MY OASYS ●OASYS100F,100G ●FM-New7 ●FM-11BS,AD ●FM-77 ●富士通OAボード

日本電気 ●PC-9801FII ●PC-9801E

㈱都築シーイーセンター

■本 社	〒108 東京都港区芝4丁目5番12号 三田ハイツ	電話 03(455)2151
■本社(マイコンセンター)	〒108 東京都港区芝4丁目13番3号 エフアイビル	電話 03(452)6611
■横浜営業所	〒220 横浜市西区南幸2－20－11 NSビル	電話045(312)5601
■大阪支店	〒541 大阪市東区北久太郎町4-55番地 船場グランドビル3F	電話 06(252)2681
■大阪支店神戸営業所	〒650 神戸市中央区加納町4丁目9番14号 岩崎ビル	電話078(392)2161
■大阪支店京都営業所	〒600 京都市下京区四条通高倉西入立売西町82大和銀行ビル	電話075(255)1047
■大阪支店橿原出張所	〒634 橿原市葛本町834－2 仲川ビル	電話07442(3)4817
■名古屋営業所	〒460 名古屋市中区栄1丁目23番2号 第2昭和ビル	電話052(231)2955
■名古屋営業所知立出張所	〒472 知立市池端3丁目41番 大正生命三河ビル	電話0566(82)9291
■札幌営業所	〒060 札幌市中央区大通西7丁目2番地 ダイヤビル	電話011(271)3301
■札幌営業所苫小牧分室	〒053 苫小牧市表町3丁目1番12号 志方ビル	電話0144(34)1455



日本語版

神話からSFまで

スタークラフトのアドベンチャーゲーム

ずらり揃ったアドベンチャーメニューは色とりどり
どれもが多くのファンを魅了し続けている名作ばかりです。
シェラオンライン他との独占契約により
スタークラフトから日本語版で再登場。

PCシリーズ ●98 ●98F ●98E ●88 ●88mkII
FMシリーズ ●FM-77 ●FM-7 ●FM-8

WIZARD AND THE PRINCESS ★



ウィザード&プリンセス(シェラ・オンライン) ★
アドベンチャー・ファンなら誰もが一度は経験するベストセラー・ソフト。
フィールドの拡がりと構成バランスの良さには定評があります。

CRANSTON MANOR



クランストン・マナー(シェラ・オンライン)
訪ねてびっくり。クランストン邸は只の屋敷ではなかった。超巨大邸宅に待ち受けるサービスたっぷりの、あの手この手のトリックを打ち破り、隠された16の財宝を見つけ出せるだろうか。

ULYSSES



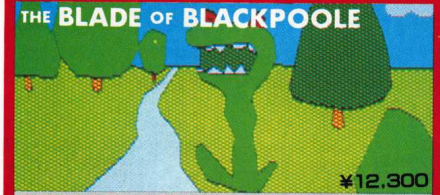
ユリシーズ(シェラ・オンライン)
あのギリシャ神話でおなじみのポセイドン、サイクロプス、プルートなどの神々や怪物が続々登場。冒険家の元祖(?)とも言うべきユリシーズの役を演じ切れるだろうか?

TRANSYLVANIA



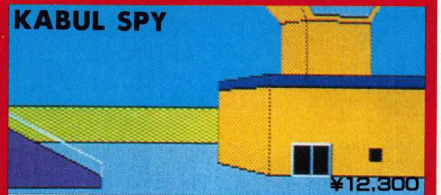
トランシルバニア(ベンギン・ソフトウェア)
ひっそりとした暗〜い墓地。狼男や小鬼を撃退してドラキュラに捕えられたサフリナ姫を救出。ミステリアスな小道具と場面の演出に、思わず背筋が冷たくなる。

THE BLADE OF BLACKPOOLE



ブラックプールの剣(シリウス・ソフトウェア)
ミラグリムという聖剣を求めて中世イギリスの、のどかな田園の中、いつ終るとも知れない旅を続ける。行手を阻む障害はパズラーとしてのあなたの好奇心を十分刺激することうけあい。

KABUL SPY



カブール・スパイ(シリウス・ソフトウェア)
本格派向スパイ・アドベンチャー。
さて、たまには広い世界の現実にも目を向けよう。イランの主都カブールに着いたあなたは、異国の習慣の中でどこまで通用するだろうか。

STRANGE ODYSSEY 新発売



VOODOO CASTLE 新発売



シングルドライブでしっかり楽しめるお得なアドベンチャー
S.A.G.Aシリーズ ¥7,800

ストレンジ オデュッセイ(アドベンチャー・インターナショナル)
宝探し企画株式会社の入社試験を突破するために、広い宇宙を舞台にアドベンチャーしよう。多次元宇宙の体験、宇宙人との遭遇、そして謎のブラックホールでは何が待っているだろう。

ブードー・キャッスル(アドベンチャー・インターナショナル)
ブードーの呪いで眠り続けるモンテクリスト伯を助けるためには、特別な儀式が必要です。さて、その儀式の方法と奇妙な道具類を見つけ出し、首尾よく呪いを解けるだろうか。

★ウィザード&プリンセスのNewバージョンは他製品同様オールマシン語です。
● PCシリーズは5インチと8インチディスク版があります。
● PC-9801Fは組込みドライブ用と外部ドライブ用(8又は5インチ)があります。

新発売

失われた伝説の都"カ"を求めて・・・
ウィットあふれるロールプレイング
アマゾン学術探検
ベンギン・ソフトウェア ¥9,800

STARCRAFT

制作/販売 株式会社 スタークラフト
〒171 東京都豊島区南池袋2-23-4 富沢ビル4F ☎(03)988-2988

＊お近くに取扱い店がみつからない場合は、製品名を明記のうえ当社宛に直接お申し込みください。(送料500円)

WE SPEAK YOUR LANGUAGE

α-series

アルファ・シリーズ



始まりの〝α〟、出会いの〝α〟、そしてどこでも誰にもマルチリンガルな〝α〟——。パソコン言語にコスト・パフォーマンスの革命を起こした「α言語シリーズ」のラインアップがさらに充実。価格は一律2万8千円。今、ライフボートから好評発売中！

BEST SELLER

α-FORTRAN
PC-8000、PC-8800、FM-7、X-1 ¥28,000(〒2,000)

ANSI-66の標準FORTRANに準拠し、IF…THEN…ELSEなどいくつかのANSI-77の拡張機能を追加しています。使い易いトレース・スタイルのディバッグが可能です。エラー・メッセージは詳細で的確です。

α-COBOL
PC-8000、PC-8800、FM-7、X-1 ¥28,000(〒2,000)

ANSI-74の標準COBOLをベースにし、CALL…CANSELなどLevel 2規格にいくつかの拡張をしています。非常にコンパクトで、48KRAMシステムでも約4000ステートメントのプログラムが実行できます。

α-PASCAL
PC-8000、PC-8800、FM-7、X-1 ¥28,000(〒2,000)

ISOスタンダードに準拠したもので、最高速な中間コード・コンパイラです。インデックス・ファイル、ランダム・ファイルをサポートし、14桁BCD浮動小数点、拡張CASE文、無制限のネスト／再帰構造などが可能です。

α-PROLOG
PC-8000、PC-8800、FM-7、X-1 ¥28,000(〒2,000)

「第5世代コンピュータ計画」の核言語のモデルに採用されるなど人工知能言語／知識処理言語として注目されている論理型プログラム言語。エジンバラ大学DEC-10 Prologに準拠しています。



α-LOGO
PC-8800 ¥28,000(〒2,000)

高機能グラフィック・ドライバを装備し、Logo特有のタートル・グラフィックスを高速で処理します。LISPに匹敵すると言われる強力なリスト処理も可能であり、LCSIのスペックに準拠したものです。

α-APL
PC-8800、X-1 ¥28,000(〒2,000)

特別なAPLターミナルを接続しなくても、通常のパソコンのASCIIモードで使用可能なAPLインタープリタです。(マニュアル：英語版)

α-PILOT
PC-8000、PC-8800、FM-7、X-1 ¥28,000(〒2,000)

PILOT言語の創始者であるJ.Starkweather自身によってPILOT-73スタンダードにスクリーン・エディタなどの機能が追加されています。(マニュアル：英語版)

α-EDIT
PC-8000、PC-8800 ¥28,000(〒2,000)

UCSD p-Systemのスクリーン・テキスト・エディタのスーパー・セット仕様です。初心者にも使い易い20のコマンドは、煩わしいコントロール・キーとの組み合せなど一切不要です。

NEW

α-C
PC-8000、PC-8800、FM-7、X-1 ¥28,000(〒2,000)

UNIXでの標準プログラミング言語〝C〟がいよいよα言語シリーズにも登場。処理系は数ある8-bit用〝C〟の中でもそのパフォーマンスに定評のあるBDSC Compilerの必要十分なサブセットです。UNIX version 7準拠の標準ライブラリに加えて、効率のよいCP/Mシステム・インターフェース・ライブラリが装備されています。

COMING SOON

α-LISP
PC-8000、PC-8800、FM-7、X-1 ¥28,000(〒2,000)

PROLOGとともに、人工知能の分野で最も利用されているLISPも、αシリーズのラインアップに加わります。そのベースは定評のある〝STIFF UPPER LISP〟で、120余りの強力な拡張ファンクションに加え、テキスト・エディタ、デバッガ、ヘルプ等の機能が追加されています。

α-FORTH
PC-8000、PC-8800、FM-7、X-1 ¥28,000(〒2,000)

スタック・オリエンテッドな自己増殖型言語：FORTHが、いよいよα言語シリーズに追加されます。本来的な会話型トータルシステムとしてのFIG FORTHの最適化されたスーパー・セット、約100枚のソース・スクリーンが標準ユーティリティ／サンプル・プログラムとして付いています。

■ **お問い合せ** 製品の詳しい資料請求、お問い合せ、ご要望などがございましたら、ハガキに左隅の資料請求券を貼り、住所、氏名、年令、職業、使用機種を明記のうえ、当社までお寄せ下さい。

■ **お求め方法** ライフボート製品をお求めになる時は、対象機種／ディスク・サイズを明示の上お近くの当社代理店にてお願い致します。当社宛に直接ご注文になる場合は、①送料(何点でも一律2千円)を必ず同封し ②現金書留にてお送り下さい。

※α言語シリーズはそれぞれ指定の機種のメーカー製CP/Mの上でのみ動作します。
PC-8000、PC-8800の表示のあるものは、それぞれPC-8000mK II、PC-8800mK IIも含みます。
※(株)ライフボートはαシリーズ全製品の日本／極東地域総代理店です。
※CP/Mは Digital Research Inc.の登録商標です。

資料請求券 1/0 10

LIFEBOAT 株式会社ライフボート
〒108 東京都港区芝5-13-14 TEL.03-456-4101
TLX.242-3296 FAX.03-456-6635

MagicalZoo

GOLDEN GRAVE II?

新発売

続 黄金の墓

スフィンクスの謎

MSX 4,800円　PC-6001MKII/6001 4,800円

	続・黄金の墓	黄金の墓	ムー大陸の謎	ピラミッドの謎
MSX				
PC-6001MKII PC-6001				
PC-6601				
PC-8801MKII PC-8801				
FM-7/NEW7				
XI Cs,k	開発予定			
SMC-70/777				

カセット ¥4,800　5FD ¥5,800

3CF・3.5FD ¥6,200 (SMC用「黄金の墓」は¥5,800)

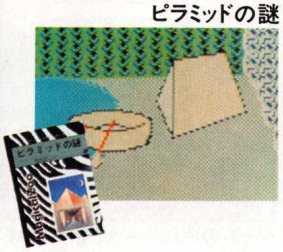
黄金の墓



ムー大陸の謎



ピラミッドの謎



ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社 ホビー事業部　〒336埼玉県浦和市南浦和 2-36-15 ☎0488(85)5222(代表)

★購入を希望なさる場合は上記のプログラム名・機種名・住所・氏名・年齢・職業・電話番号を明記の上、現金書留で当社I/O係までご注文下さい。(郵送料は不要です。)

★当社ソフトフェア総合カタログをご希望をなさる場合は、住所・氏名・年齢・職業・電話番号を明記の上、資料請求券と70円切手2枚同封して当社カタログ係までご請求下さい。

スタッフ募集中！

●開発部/システムエンジニア プログラマー……教育用ソフト・ビジネスソフト・言語等の企画開発 ●営業部/営業スタッフ 商品管理スタッフ

●編集部/編集スタッフ……マイコン雑誌・単行本の企画編集〔応募〕詳細は電話でお問合わせ下さい。(応募の秘密は厳守します。)

資料請求券
I/O
10月号

COMPTIQ

PC/FMユーザーへ本場アメリカの興奮を!!

THE BEST HITS SERIES

From U.S.A. VOL.3

PC-8801 / FM-7・FM-8
PC-8801mkII / FM-NEW7・FM-77



コンピュータ・ゲームならフロム・U・S・Aシリーズ

美国渡来、電脳遊戯。

コンプティークのおもしろさ、キミにもおしえてあげたい

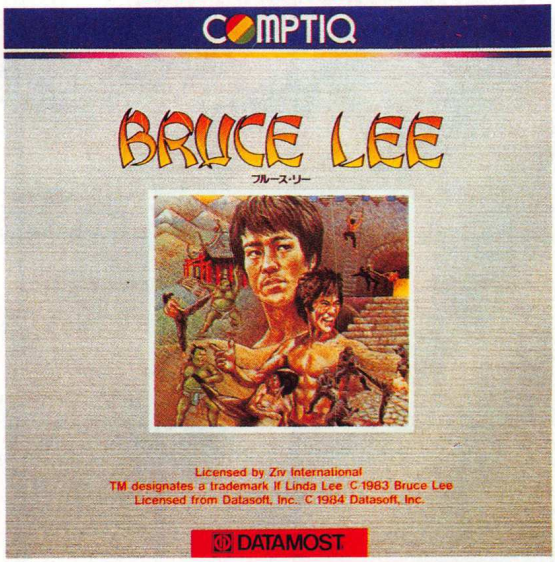
秋夜長、没頭的「混布手以久」。

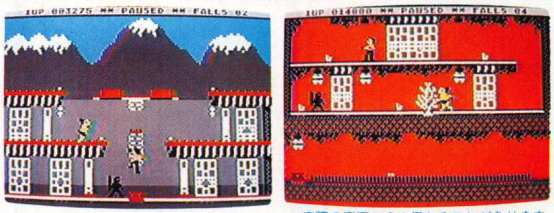
しってしまったのがうんのつき
両親叱責、我無視。
なにがおこっても
寝食忘却。
てっていてきに
地球破滅。
もう、やめられない、とまらない
女友達別離、我無視。
ゴーイングマイウェイ
独行我道。
チャレンジするぞ
我遊戯停止。
アチョーッ
亜丁。

必殺の技に磨きをかけて われらのヒーローが還ってきた!

●アクション●

ブルース・リー





実際の画面と多少異なることがあります。

懐しいオリエンタルサウンドにのって、ブルース・リーがさっそうと登場。ニンジャとスモウレスラーを得意のカンフーでやっつけろ。正拳突き、飛び蹴りの効果音が最高気分/敵の攻撃をかわし、ランタンを集め地下要塞に入ると…意外な仕掛けがそこかしこに。目指す財宝は。

PC-8801・PC-8801 mk II用5インチDISK版：9月末発売予定
FM-7・FM-8・FM-NEW7用5インチDISK版：9月末発売予定
FM-77用3.5インチDISK版：9月末発売予定
5インチ・3.5インチとも定価6,800円

アメリカ人の大胆な発想に脱帽です。VOL.2 大好評発売中。

アクション＋コンストラクション

●ミスターロボット



ユニークな仕掛けが待ち受ける
ロボ君22面の大仕事。

思考型アクション

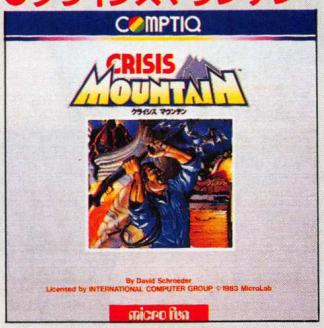
●ハイスト



ゲームのみに許された、
男の危険なロマン全開。（FM版 11月発売予定）

リアルタイムアクション

●クライシスマウンテン



手に汗にぎるリアルな動き。
アクションの名作。

●ミスターロボット
●クライシスマウンテン

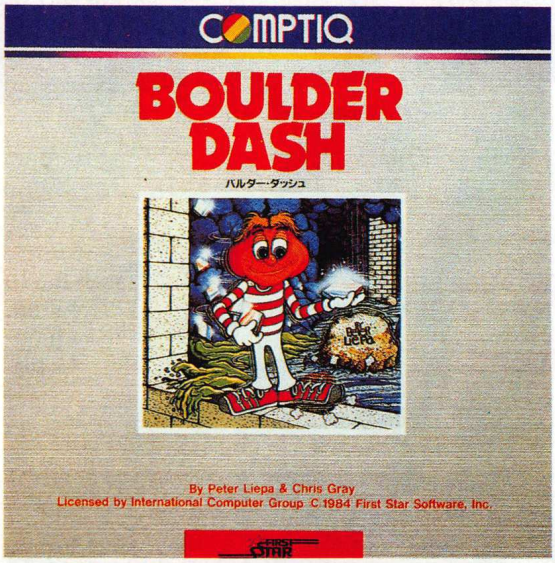
FM-7用テープ版（定価4,800円）今秋発売予定!

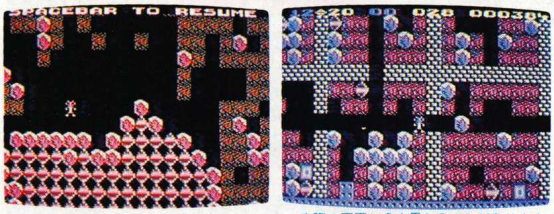
胸のすくゲーム展開。コンプティークの〈From U.S.A.シリーズ〉

史上最大、130万ドルの契約金が！予測のつかない面白さ。

●アクション●

バルダー・ダッシュ





実際の画面と多少異なることがあります。

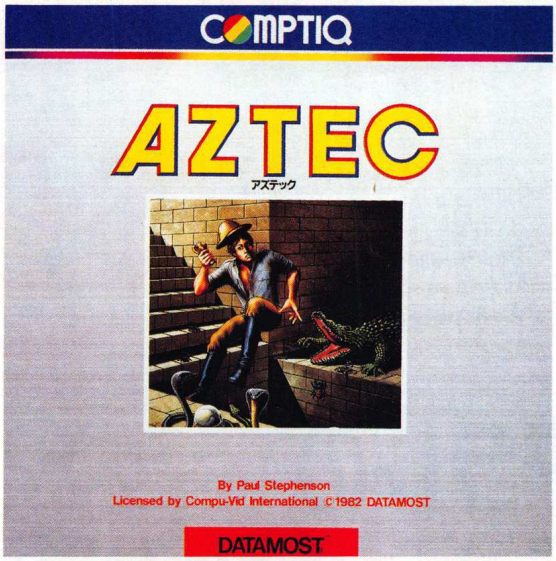
巨額なライセンス料の支払いで全米の話題集中。最もホットなゲームがやってきた。可愛いい“ロックフォード”のダイヤモンド探し、30もの画面でスピード、技術、推理力が試される。今まで磨いたテクニックを駆使しても歯が立つかな？予測もつかないゲーム展開が待ち受ける。

PC-8801・PC-8801 mk II用5インチDISK版：9月末発売予定
FM-7・FM-8・FM-NEW7用5インチDISK版：9月末発売予定
FM-77用3.5インチDISK版：9月末発売予定
5インチ・3.5インチとも定価6,800円

ミステリアスな世界に魅惑され、リアルな動きに連続興奮。

●リアルタイムアドベンチャー●

アズテック





実際の画面と多少異なることがあります。

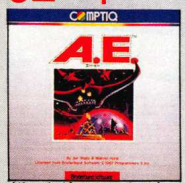
かつて高い文明を誇ったアズテカ。その神殿の奥深くには栄華をしのばせる莫大な財宝が眠っているかも知れない。探険隊のキミの前には数多くの怪物が立ちふさがる。武器はどこだ。地下迷宮は果てしなく続く。一部マニアの間に独占されていた興奮体験を、いまファンの手中に。

PC-8801・PC-8801 mk II用5インチDISK版：9月末発売予定
FM-7・FM-8・FM-NEW7用5インチDISK版：11月末発売予定
FM-77用3.5インチDISK版：11月末発売予定
5インチ・3.5インチとも定価6,800円

VOL.1 寝ても覚めても大好評！

感激のお便りが各地から寄せられています。ぜひ、あなたの声をお聞かせください。

●エー・イー



鮮かなグラフィックスを駆使した雄大なスペース・ファンタジー。

●マイナー2049



エレクトロニック・ゲーム・オブ・ザ・イヤー受賞作。

●バグ・アタック



途中でコーヒーブレークもできる痛快アクション。

●深度40



BASICなれど本格派シミュレーションの傑作。(PC版のみ)

FM-7用テープ版好評発売中

〈From U.S.A.シリーズ〉のお買い求めは全国のマイコンショップで！

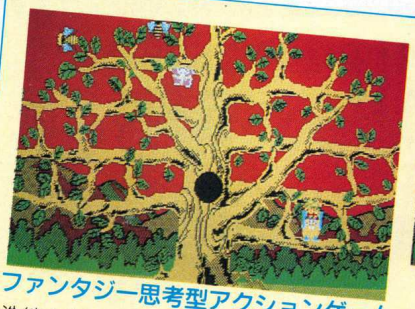
禁断のゲームソフトはクオリティがいのち
COMPTIQ

販売 株式会社小西六エニックス

制作 株式会社コンプティーク
〒102東京都千代田区隼町3-19清水ビル4F 電話＝(03)234-8041

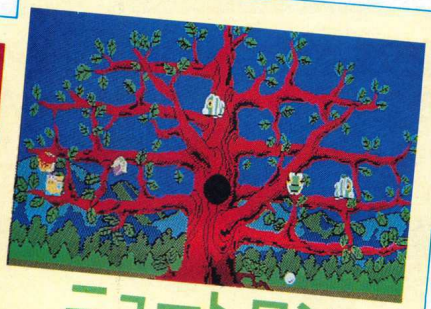
★From U.S.Aシリーズのオールカラー総合カタログを差し上げます。ご希望の方はハガキに資料請求券を貼付して、氏名、住所、年令、職業を明記のうえ、お申し込みください。

資料請求券 I.O 84.10



ファンタジー思考型アクションゲーム

ニュートロン



洗練されたキャラクターと考えつくされたゲーム 内容は、一度はトライする価値がある。昼夜朝と 刻々変化する20面中、君は何画面見る事ができるか？

作者……中村光一

■〔テープ版〕PC-8801、PC-8801mkII、シャープX1……¥4,800

■〔5インチディスク版〕PC-8801、PC-8801mkII……¥6,800



FM-7版9月下旬新発売予定

スーパーエキサイティングゲーム



アルフォス



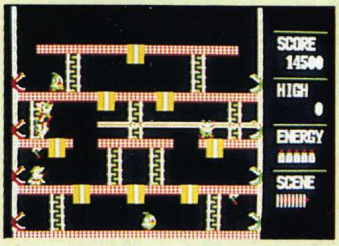
人気ベスト・ワンを独走中／パソコンの限界を超越したエキサイティングスクロールゲーム。さすがパソコン界の第一人者森田氏の自信作だ。 作者……森田和郎

■〔テープ版〕PC-8801、PC-8801mkII、パソピア7……¥4,800

■〔ディスク版〕PC-8801、PC-8801 mkII……¥6,800

アラレのジャンプUP

9月下旬新発売予定

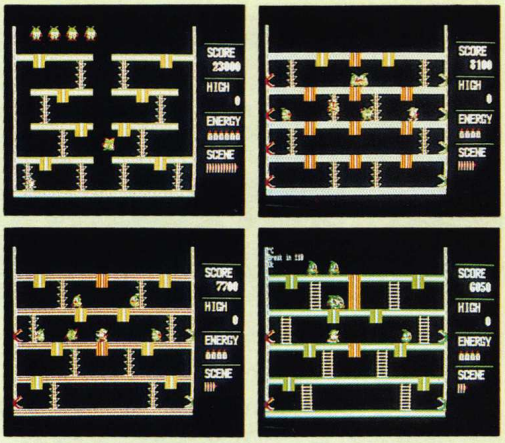


コミック思考型反射ゲーム

突然ニコチャン大王の大襲来!!少年ジャンプから飛び出したペンギン村が今、君のスクリーンへ。

作者……芸夢狂人・◎集英社◎鳥山 明

■〔テープ版〕PC-8001mkII …… ¥3,600





暗黒城



好評新発売中



スペースファンタジーアドベンチャー

壮大な宇宙創造紀のスペース・アドベンチャー登場!! 460画面を越える大迫力／超高速グラフィック使用。只今、人気急上昇中！

作者……山口祐平・◎ランダムハウス

■〔テープ版〕FM-7、FM-NEW 7、FM-77……¥3,800

マルチアクション出世ゲーム



GUMBALL(ガムボール)



これはおもしろい。アップル移植版で君の夢をかなえよう。君がリッチマンになりたいなら、この工場で働きたまえ。

さて、努力の結果は？

作者……Robert Cook

©Broderbund Software

■〔5インチディスク版〕PC-8801、PC-8801mkII……¥6,800

■技術正社員、技術補助アルバイト募集

詳細事項等のお問い合せは、エニックス総務部までお願い致します。尚、応募の秘密は厳守致します。

☎03-466-4251 担当者・千田

■オリジナルゲーム・ユーティリティ各ソフトの作者、移植者、商品企画者募集

当社では、一般から持ち込まれた優秀な作品に適切なアドバイスを行ない、作者の名前で商品化しております。

また、当社商品を他機種に移植された方、移植を希望される方のご応募をお待ちしております。（他選、自選は問いません）



ドアドアmkII



好評新発売中



ファンタジー思考型反射ゲーム

ロングセラーを続けるドアドアをPC-6001シリーズ用に新しくグレードアップした。BGM及びニューキャラクターの出来には、さらにびっくり。

作者……中村光一

■〔テープ版〕A面 PC-6001mkII, PC-6601 (50面＋50面)
B面 PC-6001(32K) (20面＋20面)… ￥3,800

サバイバル思考型反射ゲーム



ライトフリッパー



食うか食われるか、興奮度100%のサバイバルゲームの決定版登場!!こんな恐ろしい鐘乳洞に君が迷い込んだらどうする。興奮絶頂。

作者……岡田良行

■〔テープ版〕PC-8801、PC-8801 mkII、FM-7、FM-NEW 7、FM-77 …… ￥3,600

エルドラド伝奇

近日新発売予定



模村アドベンチャーゲーム

私は久々に興奮と感動を取り戻した。世にも怪奇なエルドラドの伝奇とは。謎につつまれたアマゾネコ、それは君の分身かもしれない……。

作者…模村　正

■〔テープ版〕FM-7、FM-NEW 7、FM-77 …… ￥3,800





スペースファンタジー反射ゲーム

画面いっぱいに広がるファンタジックな宇宙空間と20種以上の個性あるキャラクターが君を幻想的な世界へと導いてくれる。

作者……関　洋介

■〔テープ版〕シャープX1／X1C／X1D／X1Cs／X1Ck…￥3,600



スウォーム



新発売中

サスペンスアドベンチャー

シャープX1版新発売中



ポートピア連続殺人事件



君にこの事件解明をまかせる!只今人気ふっとうの本格的サスペンスアドベンチャー。港神戸を発端に、ナゾはナゾを呼び意外な結末が。

作者……堀井雄二

■〔テープ版〕PC-8801、PC-8801mkII、PC-8001mkII、PC-6001(32K)、PC-6001mkII、PC-6601、FM-7、FM-8、FM-NEW 7、FM-77 シャープX1／X1C／X1D／X1Cs／X1Ck…… ￥3,600

詳細事項のお問い合せは、エニックス開発部までお願い致します。☎03-366-4296 担当者・望月

■FM-7、PC-9801、PC-6001、及びMSXの移植者募集。

※当社ではゲームのアイデアを用意しております。プログラムを作る自信のある方はご連絡を下さい。

(販売元) 株式会社 小西六エニックス

(発行元) 株式会社エニックス
〒160 東京都新宿区西新宿7丁目1番8号
☎03(366)4345

冒険活劇反射ゲーム





新発売中

迫り来る敵忍者。手裏剣、マキビシ、煙幕を武器に抗戦せよ。ドア又ドアの続く敵忍者屋敷。君の智略をどこまで生かすか。

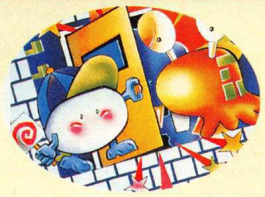
作者……中沢　毅

カラクリ忍法

■〔テープ版〕PC-8801、PC-880
1mkII……￥3,600

ファンタジー思考型反射ゲーム





PC-8001mkII版新発売中

増々人気上昇中／驚異のロングセラーの秘密は可愛いキャラクターと思考性だ。新しくPC-8001mkII版も登場。

作者……中村光一

ドアドア

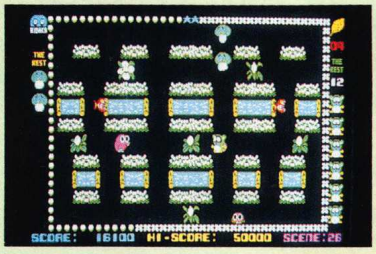
■〔テープ版〕PC-8801、PC-800
1mkII、FM-7、FM-NEW 7、シャープX1、MZ-2000……￥3,800
■〔5インチディスク版〕PC-9801、PC-9801E、PC-9801F、PC-880
1、PC-8801mkII……￥5,800
■〔3,5インチディスク版〕FM-77…
……￥5,400

マジックガーデン

ハイグラフィック・リアルタイムゲーム

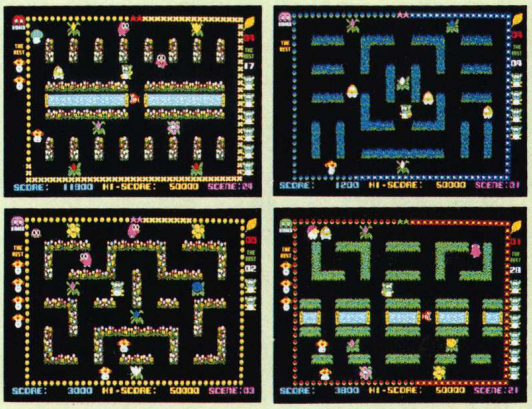
■〔テープ版〕PC-8801、PC-8801mkII……￥3,600
■〔ディスク版〕PC-8801、PC-8801mkII……￥5,600

9月下旬新発売

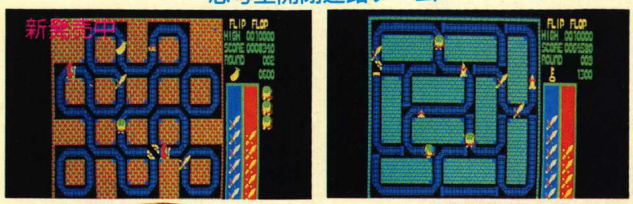


季節感あふれる夢の様な画面構成の美しさは最高級。息切れをするドングリや神出鬼没のモグラなど数々の意外性には細部までの気配りが……。

作者……日高 徹



思考型開閉迷路ゲーム



新発売中

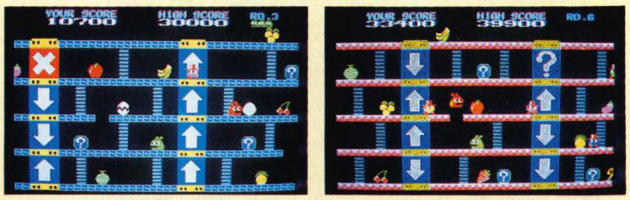
回転ドアを使う迷路ゲーム。頭脳フル回転のオモシロゲームだ。50画面まで変化を持たせた、反射神経の鍛練となること受け合い。

作者……土器手 茂

フリップフロップ

■〔テープ版〕FM-7、FM-NEW 7、
FM-77……￥3,600

2人3脚思考型反射ゲーム





好評発売中

仲良し2人の兄弟が高速エレベーターに乗って大活躍。軽快なリズムのBGMとこりにこったキャラクターが何とも楽しい。

作者……加藤工明

グッツン

■〔テープ版〕シャープX1、X1C、
X1D／X1Cs／X1Ck……￥3,600

■技術正社員、技術補助アルバイト募集
詳細事項等のお問い合せは、エニックス総務部までお願い致します。尚、応募の秘密は厳守致します。
☎03-466-4251 担当者・千田
■オリジナルゲーム・ユーティリティ各ソフトの作者、移植者、商品企画者募集

当社では、一般から持ち込まれた優秀な作品に適切なアドバイスを行ない、作者の名前で商品化しております。
また、当社商品を他機種に移植された方、移植を希望される方のご応募をお待ちしております。（他選、自選は問いません）

3Dゴルフシュミレーションゲーム





世界の著名ゴルフ場を集大成。
3次元ゴルフの最高峰。
3人でプレイが出来、なんとバックスピンもかけられる。興奮度は本物のゴルフ以上。
推選作品。

作者……村守将志

NO.1ゴルフ

■〔テープ版〕シャープX1／X1C／X1D／X1Cs／X1Ck ……￥3,600

アドベンチャー型リアルタイムゲーム





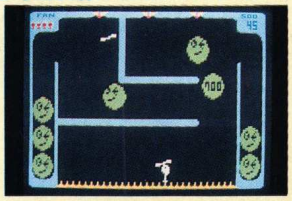
女王を救う為、あらゆる危機をのりこえ、宇宙を進む。なんと8種類のゲームがつまっている。
アドベンチャーアクションゲーム。

作者……鈴木孝成

芸夢狂人の宇宙旅行

■〔テープ版〕PC-8001mkII……
……￥3,600

思考型反射シュミレーションゲーム





次々と生産される風船を扇風機で収納しよう。画面は47種類で128面。抜群のアイディアと高級なプログラムテクニックで他を超越。

作者……宮田康宏

ニューファンファン

■〔テープ版〕PC-6001mkII、PC-6601 ……￥3,800

スーパーマルチ画面反射ゲーム





抜群なアイディアで第2回コンテスト最優秀受賞。落ちてくる愉快な顔の風船を扇風機で収納庫に入れる。最高級のプログラムテクニック。

作者……宮田康宏

ファンファン

■〔テープ版〕PC-8801、PC-8801mkII、PC-8001(32K)、 PC-8001mkII ……￥3,800

SF超大作アニメーションがあなたのディスプレイに写し出される！

PC-8801・PC-9801〔ディスク版〕、
FM-7〔テープ版〕 近日新発売予定

本格アニメ・サスペンスアドベンチャー

■〔5インチディスク版〕FM-7、FM-NEW7 ……￥5,800 好評発売中

作者……スタジオ・ジャンドラ

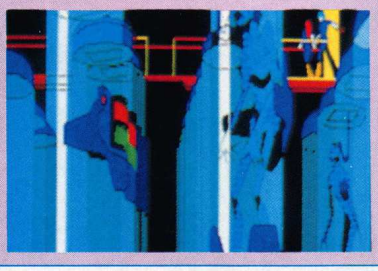
（実際の画面を撮影したものです。）

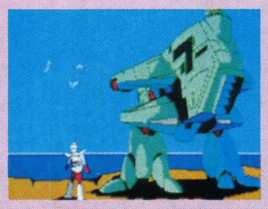
（人工頭脳オリオンの奪還）

ザース

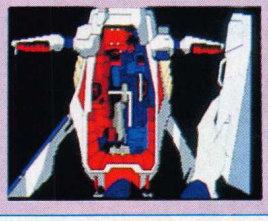
狂ったオリオンを敵の手から奪還することが必要だ。宇宙科学者ザースは仲間2人と月にあるオリオン基地へと向った。彼らがオリオン基地で見たものは何か？オリオンの秘密とは？敵の策略と解明すべき難問の数々。息詰る興奮と意外な展開。きっとあなたは、主人公ザースと同化してしまうに違いない。

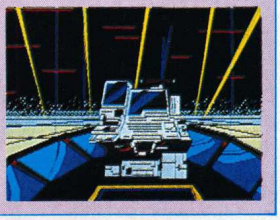




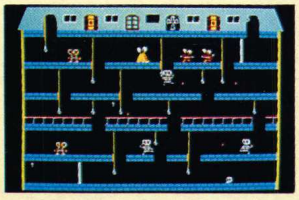








ファンタジー思考型リアルタイムゲーム





サッと取り出す十字架で敵をノックアウト。この快感に君はモーしびれっぱなし／コミカルなキャラクターとサウンドが君を夢中にさせる。

作者……後藤貴士

ドクロンの館

■〔テープ版〕シャープX1／X1C／X1D／X1Cs／X1Ck・￥3,600
■〔5インチディスク版〕PC-8801、PC-8801mkII ……￥4,800

美少女ファンタジーアドベンチャー





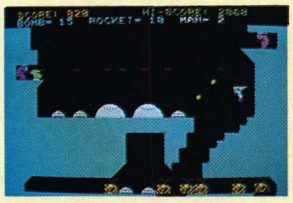
ゲームの設定や、かわいい少女達のキャラクターに今、君の胸はときめき、ロリータファンタジーのムードに溶け込んでしまう。

作者……望月かつみ

ロリータシンドローム

■〔テープ版〕PC-8801、PC-8801mkII、FM-7、FM-NEW7、FM-77……￥3,600
■〔ディスク版〕PC-8801、PC-8801mkII……
……￥5,600

ニューウェーブアクションゲーム





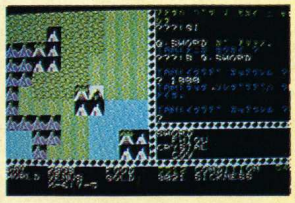
下降無限大スクロールゲームの決定版!!暗黒の地底基地。防衛は堅固だ。エクソゼ風ミサイルをさけながら戦いは限りなく続く。

作者……石川　博

限りなき戦い

■〔テープ版〕シャープX1／X1C／X1D／X1Cs／X1Ck‥￥3,600

本格派ロールプレイングゲーム





遂に登場!!26の動詞、登場人物100人、怪物10種類、食料20種、遺跡21、病気100種以上、他を操る本格派ロールプレイングゲーム。

作者……長瀬敏之

パラレルワールド

■〔テープ版〕シャープX1／X1C／X1D／X1Cs／X1Ck、PC-8801 PC-8801mkII ……￥3,800

詳細事項のお問い合せは、エニックス開発部までお願い致します。☎03-366-4296 担当者・望月

■FM-7、PC-9801、PC-6001、及びMSXの移植者募集。

※当社ではゲームのアイデアを用意しております。プログラムを作る自信のある方はご連絡を下さい。

（販売元）株式会社 小西六エニックス

〈発行元〉株式会社エニックス
〒160 東京都新宿区西新宿7丁目1番8号
☎03(366)4345

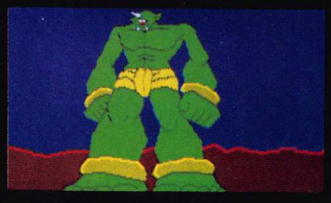
FM-7·8·new7 5インチディスク版
FM-77 3.5インチディスク版

天使なら一度は体験
しなければならないキツ〜い
試練。 それが、上級天使
選考試験です。
あなたは天使のパワーを一時的
にはぎとられて、地獄へと。自力で
脱出経路と方法を探し出して、再び
天上界に戻ってこなければなりません。
針の山、血の池、火焔地獄……身の
毛もよだつ刑場と恐ろしい鬼ども、そして
謎の亡者たち。背中に恐怖をはりつけて、
LET'S PLAY!















みんな、ハミングバードソフトはガンバったぞ
①こりにこりました、グラフィック。
アドベンチャーゲームの絵は幼稚だなんて、もう言わせないから
②きれいなだけじゃないぞ。動くんだぞ、絵が。
数ヵ所にアニメーションを採用。
③おっと、驚くのはまだ早い。音も出るんだ。
世にもオソロシ、地獄のサウンド。冥土のみやげに聴かせてあげる
④最後のダメ押し。このゲーム、解答はひとつだけじゃない。
得点制だから、2回、3回と楽しめる。

これだけスゴクなって、全国的に ¥6,800
お値段のほうもガンバリました!
全国の有名パソコンショップで、発売中。

Humming Bird Soft™ 株エム・エー・シー コンピュータ事業部
〒530 大阪市北区曽根崎2丁目2番15号 ☎06(315)0541代

トリニティーに、TRINITY Humming Bird Soft soft office THINKING RABBIT XTAL SOFT ご注目ください。

ファンタジーロールプレイング

FM-7&FM-NEW7
PC-8801&mkII(TAPE)
PC-8801&mkII・PC-9801F(DISK)

夢幻の心臓





ファンタジーロールプレイング
夢幻の心臓
FM-7&FM-NEW7
サブセットテープバージョン
￥価格未定
PC-8801&mkII
サブセットテープバージョン
￥価格未定
PC-8801&mkII・PC-9801F
ディスクバージョン ￥8,800
テープ版は
10月発売予定!!

TRINITY
Humming Bird Soft
soft office THINKING RABBIT
XTAL SOFT
トリニティーにご注目ください。

XTAL SOFT™
Personal Computer Software
〒533 大阪市東淀川区豊新3-8-11
クリスタルソフト 株式会社
☎ 06-326-8150（代表）

生きたカードで未来を占う!



動く! スーパー・タロット

近日発売!!



●100%に近い的中率をほこるタロットカードを超グラフィックで再現!!

●今までのパソコン占いソフトの常識をやぶる!!

FM-7, NEW7, 77 (ディスク版2枚組)

- ●オール・マシン語による高速グラフィック。
- ●占い文章数は約1,000、実に27,000語にも及びます。
- ●漢字表示(漢ROM不用)

新発売!! キャノン・ファイター

○オール・マシン語によるリアルタイムゲーム。

MSX, 16K, テープ版

●ここは地獄のエジプト戦線。旧式のキャノン砲だけで、敵の戦車大隊から基地を守れ!



●1人で戦車軍団をくいとめろ!



●やむなく後退だ!



●とうとう基地を占領されてしまった!

募集中!

オリジナルソフト

(ゲーム・ビジネス・ユーティリティ)

★詳細条件はお問合せ下さい。

通販 ●通信販売は住所・氏名・電話番号・機種名・商品名を明記の上、右記の宛先まで現金書留でお送り下さい。(送料無料)

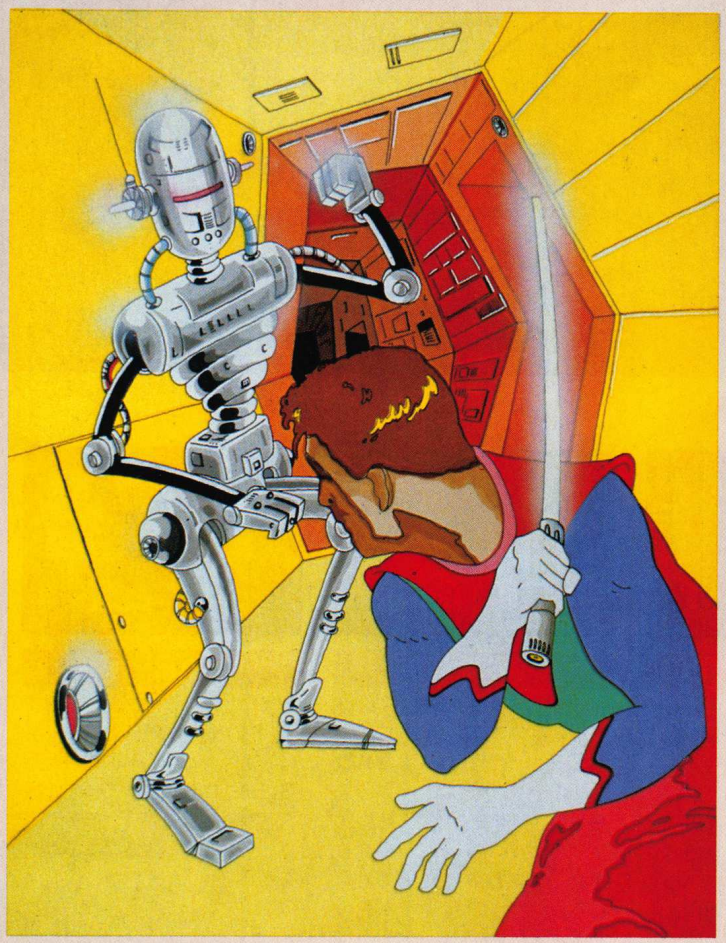
Policy 株式会社ポリシー

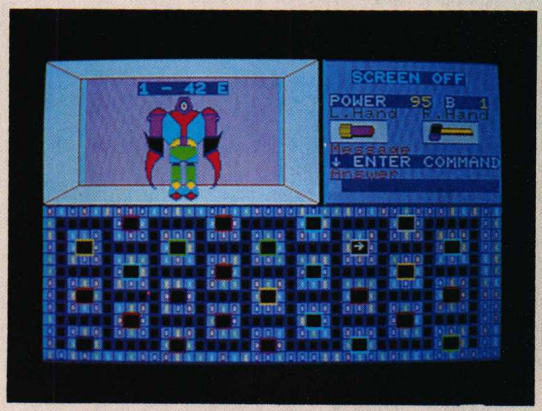
〒541
大阪市東区南久宝寺町2-71-2
(船場双葉プラザ)
TEL 06-261-4334(代)

3Dグラフィック
ニュータイプアドベンチャー

FM-7 & FM-NEW7
MZ-2000・2200
PC-8801 & mkII

グランドクロス





3Dグラフィック
ニュータイプアドベンチャー
グランドクロス

FM-7 & FM-NEW7
MZ-2000・2200
PC-8801 & mkII

テープバージョン
¥4,800
（カセットテープ 2本組）

TRINITY

Humming Bird Soft

soft office THINKING RABBIT

XTAL SOFT Personal Computer Software

トリニティーにご注目ください。

XTAL SOFT™
Personal Computer Software

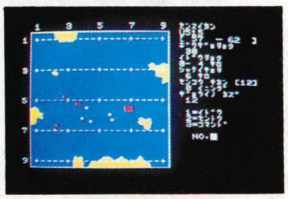
〒533 大阪市東淀川区豊新3-8-11
クリスタルソフト 株式会社
☎ 06-326-8150（代表）

海戦シミュレーション

販売実績3万本!!　あのコウフンをもう一度



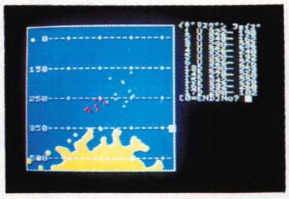
WORLD WARII



UNDERSEA FLEET

第2次大戦中の大西洋におけるUボートの戦いをテーマとしたゲーム。対戦艦、対輸送船、対駆逐艦戦が楽しめます。貴方は勝利を治める事が出来るか?

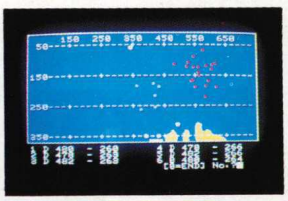
PC-8801シリーズ/mkII　カセット
FM-7/new7/77　¥4,000 〒200　3・3.5・5D
X-1/C/D　¥5,000 〒200
MZ-1500QD　¥4,000 〒200



レーゲンボーゲン

1942年12月31日の夜、ドイツはレーゲンボーゲン作戦を発動した。これはイギリスのソ連向け船団に対する攻撃計画であった。貴方は圧倒的なドイツ艦隊に対し、イギリス護衛艦を指揮して速力の遅い船団を護衛しつつ、無事に船団を目的地に着ける事が出来るか。

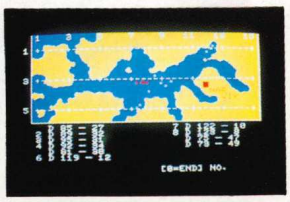
PC-8801シリーズ/mkII　カセット
FM-7/new7/77　¥4,000 〒200　3・3.5・5D
X-1/C/D　¥5,000 〒200
MZ-1500QD　¥4,000 〒200



北岬沖海戦

1943年12月26日、北極海では優勢なイギリス艦隊との間で10時間におよぶ戦闘の末、巡洋戦艦シャルンホルストは、イギリス艦隊の追跡を振りきり、敵輸送船団を撃破して無事に帰還する事が不可能だったのだろうか? 貴方ならこの作戦に勝利を治める事が出来るか?

PC-8801シリーズ/mkII　カセット
FM-7/new7/77　¥4,000 〒200　3・3.5・5D
X-1/C/D　¥5,000 〒200
MZ-1500QD　¥4,000 〒200



NARVIK

ノルウェーのナルビクを占領するドイツ駆逐艦隊に対し、イギリス軍は、4月10日、13日と2度に渡る攻撃をかけてきた。貴方は敵艦隊を撃退し、無事にナルビックを占領し続ける事が出来るか?

PC-8801シリーズ/mkII　カセット
FM-7/new7/77　¥4,000 〒200　3・3.5・5D
X-1/C/D　¥5,000 〒200
MZ-1500QD　¥4,000 〒200

マイコンセンター ウエノ　M・D・S・H

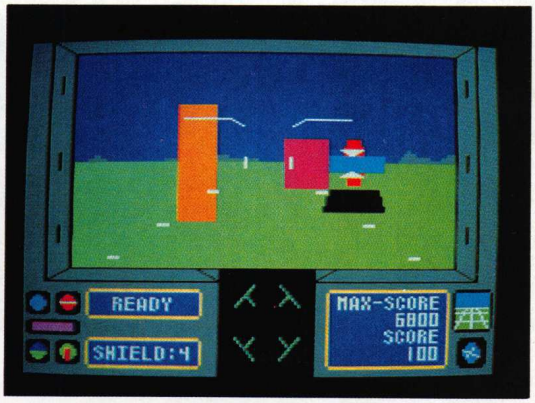
〒420 静岡市鷹匠3-14-16 コハラビル6F TEL0542-47-6211(代)　MICRO DATA SYSTEM HOUSE

3Dリアルタイムシューティング

PC-6001mkⅡ&6600

バンダル





バンダル TAPE
￥3,800
新発売記念
BGMカセット
プレゼント!!

TRINITY

Humming Bird Soft

soft office THINKING RABBIT

XTALSOFT Personal Computer Software

トリニティーにご注目ください。

XTALSOFT™
Personal Computer Software

〒533 大阪市東淀川区豊新3-8-11
クリスタルソフト 株式会社
☎ 06-326-8150（代表）

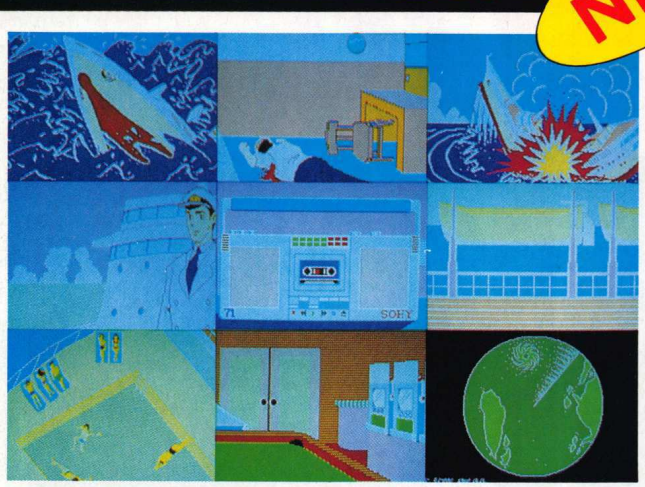
あの事件さえ起こらなければ、海は静かなはずだった。



各画面はランダムに行動できる為
リアルなアドベンチャーが可能

全50枚グラフィックは超高速描画
わずか1秒表示

NEW



PERSEUS
洋上の殺意

「ペルセウス」号。それは優雅な船旅を楽しむ人々を運ぶ豪華客船。
それが一転して巨大な柩と化すことを誰が予測しただろうか？
特別室で起こった殺人事件！　一等航海士のあなたは犯人を追う
が、二重・三重のドンデン返しに捜索は難行し、暗礁に乗りあげる。
洋上に浮かぶ密室から惣然と消えた殺人者を探して、あなたの推
理は冴える。PC-8801/mkII(5D)・PC-9801F(5DD)　　各6,200円

アダルティック・サスペンスアドベンチャー

慶子ちゃんの秘密

FM-7(5D)
FM-7(TAPE)
PC-8801mkII(5D)
PC-8801(TAPE)
PC-9801/E(5D)
PC-9801F(5DD)

PC-6001mkII(マーク)発売中!!

テープ版…各3,800円
ディスク版…各4,800円



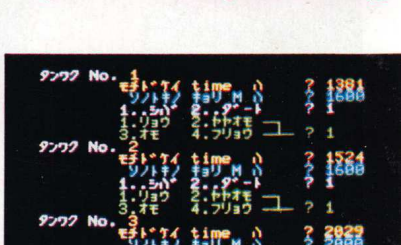
失踪した慶子ちゃんを追って、君は湘南海岸へ飛んだ。無事、彼女を救い出し、プライベートレッスンを受けられるか♥♥♥

まず、マンションの中の彼女の部屋を探さなければならない。

無事、慶子ちゃんを助け出すと、♥ムフフフ……。ネクラ少年も大喜び…♥

競馬予想をマイコンで、穴馬もバッチリ的中！

ザ・競馬



MB方式で好評の競馬予想シリーズの集大成これまでの「ザ・パドック」と「ダークホース」を更に追求。更に進めて研究しました。入力も、20項目を越え、より正確な予想を可能にし、そして、穴馬3点と本命連複6点を表示します。

PC-9801/E/F・PC-8801/mkII・FM-7
(各5インチフロッピー)　　各8,800円

お求めは、お近くのマイコンショップ。または、チャンピオンソフト販売㈱通販部宛に、品名と機種、氏名、住所、電話番号を記入の上、現金書留にてお送り下さい。(送料は無料サービス)

制作 株式会社チャンピオンソフト
〒530 大阪市北区西天満6丁目1番12号瑞穂ビル
TEL(06)365－9900　ファックス(06)361－1176

発売元 チャンピオンソフト販売株式会社
本社・通販部 〒657 神戸市灘区篠原北町1丁目5番
TEL(078)801-2727　ファックス(078)882-
東京営業所 〒111 東京都台東区蔵前4丁目33-7山
TEL(03)866—8447　ファックス(03)851-

発表
同時発売

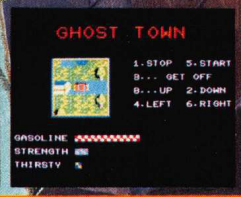
第一回アドベンチャーゲームコンテスト
受賞作品発表!

GHOST TOWN

アドベンチャーファンの貴方に、マイクロキャビンが挑戦します。ニュータイプのリアルタイムアドベンチャー"ゴーストタウン"

あなたの操縦していたセスナ機がエンジントラブルで、荒れはてた無人の町に不時着してしまいました……。
1台の車がすぐに見つかったのですが、KEYがありません。時間の経過とともに体力が減少してゆきます。食物や水もさがさなくてはなりません。また、一体どうやればこの町を脱出することが出来るんでしょうか……？





SHARP X-1シリーズ
(C) 定価 3,800円

マイクロキャビンアドベンチャーコンテスト最終審査結果

最優秀アドベンチャーゲーム賞 1名

該当者なし

優秀アドベンチャーゲーム賞 2名

三重県 見並信孝 GHOST TOWN X-1 他該当者なし

グラフィック部門賞 1名

愛知県 新帯利博 LOST WORLD FM-7

ストーリー部門賞 1名

北海道 浦田利男 はーりい フォッX

アイディア部門賞

静岡県 出口 直 (仮称)ADVENTURE LAND PC-8801

マイクロキャビン賞 MZ-700 1名

該当者なし

アローソフト賞 RX-78 1名

山形県 吉田 均 ESCAPE FROM THE EARTH PC-6001

ストーリ部門(審査員特別賞) 2万円 6名

青森県	釜谷寿春	魔動七つの大冒険
東京都	太田学時	TEE SOUSE LAND
三重県	森谷 司	サングリアル
愛知県	山本明彦	プレーボーイ
埼玉県	六車隆司	8の鹿
三重県	匹田賢嗣	ESCAPE FROM LACORE

マイクロキャビン
〒510 三重県四日市市鵜の森1-2-15
メゾンヴァンベール2F TEL 0593(51)6484

英雄伝説サーガ　グラフィックス画面










Wellcome to Lady's world!

英雄伝説サーガの世界へようこそ！

これからあなたの眼前に操り広げられるのは

剣と魔法とそしてかわいい女の子との伝説です

ロール・ペンチャー・コミックス「サーガ」はその名のごとく

- ●プレーヤーしだいで変わる結末と、そこに至る過程を楽しむ――ロールプレイ
- ●目的達成を楽しむ――アドベンチャー
- ●絵とストーリーをドラマとして楽しむ――コンピュータ・コミックス

といった3つの顔を持っており、どの向きから見ても楽しんでいただける事と思います。

サーガは一度だけで終ってしまうアドベンチャーとは違います。1回や2回ENDまでいったからといって、82枚の絵と3万文字に及ぶメッセージを、又、何よりそこに織り成される伝説を知り尽くせるはずもありません。次はまた、別の伝説を創り出して下さい。

さあ、あなたはどんな伝説を創るのでしょう。勇士○○に栄光あれ！

発売中！　定価　各9,800円（5インチ版は、2ドライブが必要です。）	
PC-9801F2	5インチ・2DD・2枚組
PC-9801/E/F	5インチ・2D・3枚組
PC-9801/E/F	8インチ・2D・1枚目

近日発売　PC-8801（5インチ版は、2ドライブが必要です）　FM-7、FM-77 開発中!!

入門編（アドベンチャーゲーム初めての方に挑戦）

MYSTERY HOUSE II



ミステリーハウスI

日立S-1（CT）　¥3,800

ミステリーハウスI					
PC-6001	(C) ¥3,800	PC-9801	(5D) ¥7,800		
PC-8001	(5D) ¥7,800		(8D) ¥8,800		
PC-8801	(C) ¥5,200	MZ-2200	(C) 各¥5,200		
	(5D) ¥7,800	MZ-2000			
X1		FM-7	(C) ¥3,800		
MSX	(要32K RAM)		(C) ¥2,800		
PC-8001mkII			(C) ¥3,800		

X-1用の発売が遅れたことをお詫び申し上げます。（近日発売予定）

ミステリーハウスII					
MZ-2000	(5D)	VOL.1		VOL.2	
FM-7/8	各 ¥9,800	MZ-2000 MZ-2200	¥3,800	MZ-2000 MZ-2200	¥3,800
日本語表示機能 カ GC-18					
PC-6001mkII PC-6001(32K)	カセット2本組 ¥4,800	MSX (32K RAM)			¥3,800

PC-8001mkII（CT）　¥3,800

制作講座（アドベンチャーゲームをつくりたい君 ゲームを解く楽しみ、作る楽しさも満載。）

不思議の国のアリス

（アドベンチャーゲーム制作講座 マニュアル付！）

ルイス・キャロル原作の「不思議の国のアリス」がアドベンチャーゲームになった。制作講座小冊子 アドベンチャーステッカー付。



不思議によりコミカルに

		カセット版　定価 3,500円	
NEC	PC-8001(32K) PC-8001mkII PC-8801 PC-8801mkII	PC-6001 PC-6001mkII PC-6601	PC-8201
SHARP	MZ-80B MZ-2000 MZ-2200		
富士通	FM-7/8		
各社	MSX	MSX	MSX
		ディスク版　定価 4,500円	
NEC	PC-9801(5FD/2D)	PC-9801F(5FD/2DD)	PC-6601(3.5FD)
SONY	SMC-777(3.5FD)		

MSX は、32K RAMが必要です。

- ●品質には万全を期していますが万一品質不良による製品がありましたら同様の新しい製品とお取り替えいたします。又、これまで使用してきて支障が起きた時には当社までご連絡下さい。
- ●許可なくプログラムソフトの複製及びレンタルの使用は堅く禁じています。
- ●現金書留でご注文の場合は、商品名、機種名を明記の上、お送り下さい　マイクロキャビン特製のステッカーをプレゼントします（送料サービス）

アドベンチャーを越えて **新・登・場**

ロール・ベンチャー・コミックス!!

いにしえより語り伝えし
勇士の物語を始めよう
時は剣の代
この世に大いなる神々の従僕として
降り立つ者あり
その者、神々の守護を受け
神々の子供達を
邪悪なる者の牙より
守れりその
その者こそ退魔の戦士
竜退治の勇士なり
光輝くもの、その者を助けん
今、勇士はよみがえる
やがて風が吹き
狼が訪れよう……



- **80枚を越えるフルイメージグラフィックス！**
- **3万字に及ぶメッセージ！**
- **一度だけでは、終われない君しだいの伝説（ストーリー）！**

イメージコミックス付!!

英雄伝説 ナーフ

夢の街・島・国の三部構成

上級編

難易度最高！君に解けるか？
サバイバル・ツール プレゼント!!

新発売 **PC-8001mk II カセット版 ¥4,800**

★マシン語による超高速中間色ペイント
★漢字表示：コマンドは英語入力

（画面は、FM-7用のものです）



（画面は、PC-8001mkII用のものです）



新発売 FM-77 3.5インチ ¥6,500

Dreamland

DREAM LAND			
NEC	PC-9801	8FD1枚組	¥ 8,800
	PC-9801	5FD1枚組	¥ 7,800
	PC-8801	5 FD1枚組	¥ 7,800
	PC-8801	カセット	¥ 4,800
	PC-8001mkII	カセット	¥ 4,800
SHARP	MZ-80B	5FD2枚組	¥12,800
	MZ-2000	5FD2枚組	¥12,800
富士通	FM-7	カセット	¥ 4,800
	FM-7	5FD1枚組	¥ 6,500

各編別 DREAM RAND			
NEC	PC-6001mkII	5FD	Vol. 1夢の街編 Vol. 2夢の島編 Vol. 3夢の国編 各編¥4,800
	PC-6601	3.5FD	

第一部は夢の街編から始まります。街には3軒の家がありますが途中の道は、どこも行き止りの閉された空間になっています。しかし、なんとかこの空間から脱出し、次の場面へ行かなければ、夢は進行しません。第二部は夢の島編と移ります。島全体は密林地帯。方向感覚を狂わせる同一場面の繰返しであなたの精神力に挑戦します。この島にも動物がいます。紳士のウサギは憶病ですからコマンドを慎重に!?そしてこの夢の島をぬけ最終目的地である、夢の国へと、夢の旅は続きます。はたして夢の国とは？また夢から目覚める方法とは？

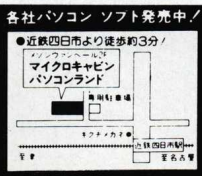
サバイバル・ツールプレゼント!!

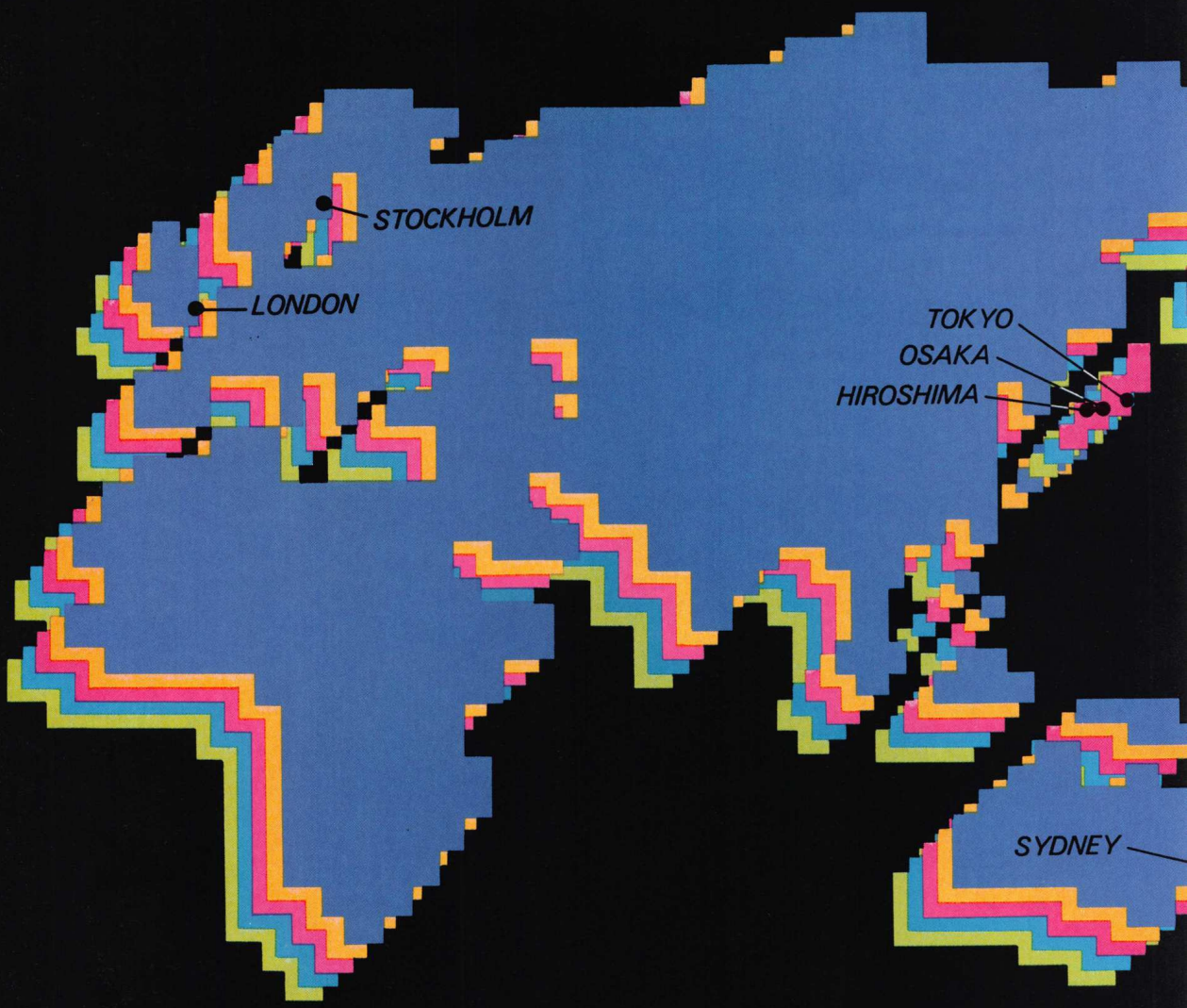
ドリームランド（ディスク版）の解答者に、もれなくサバイバルツールをプレゼントいたします。又、ドリームランド（カセット版）をお買げの方には、アドベンチャーステッカーをプレゼントいたします。

マイクロキャビン

株式会社 マイクロキャビン
〒510 三重県四日市市鵜の森1-2-15
メゾンヴァンベール2F TEL.0593(51)6482

各社パソコン ソフト発売中！

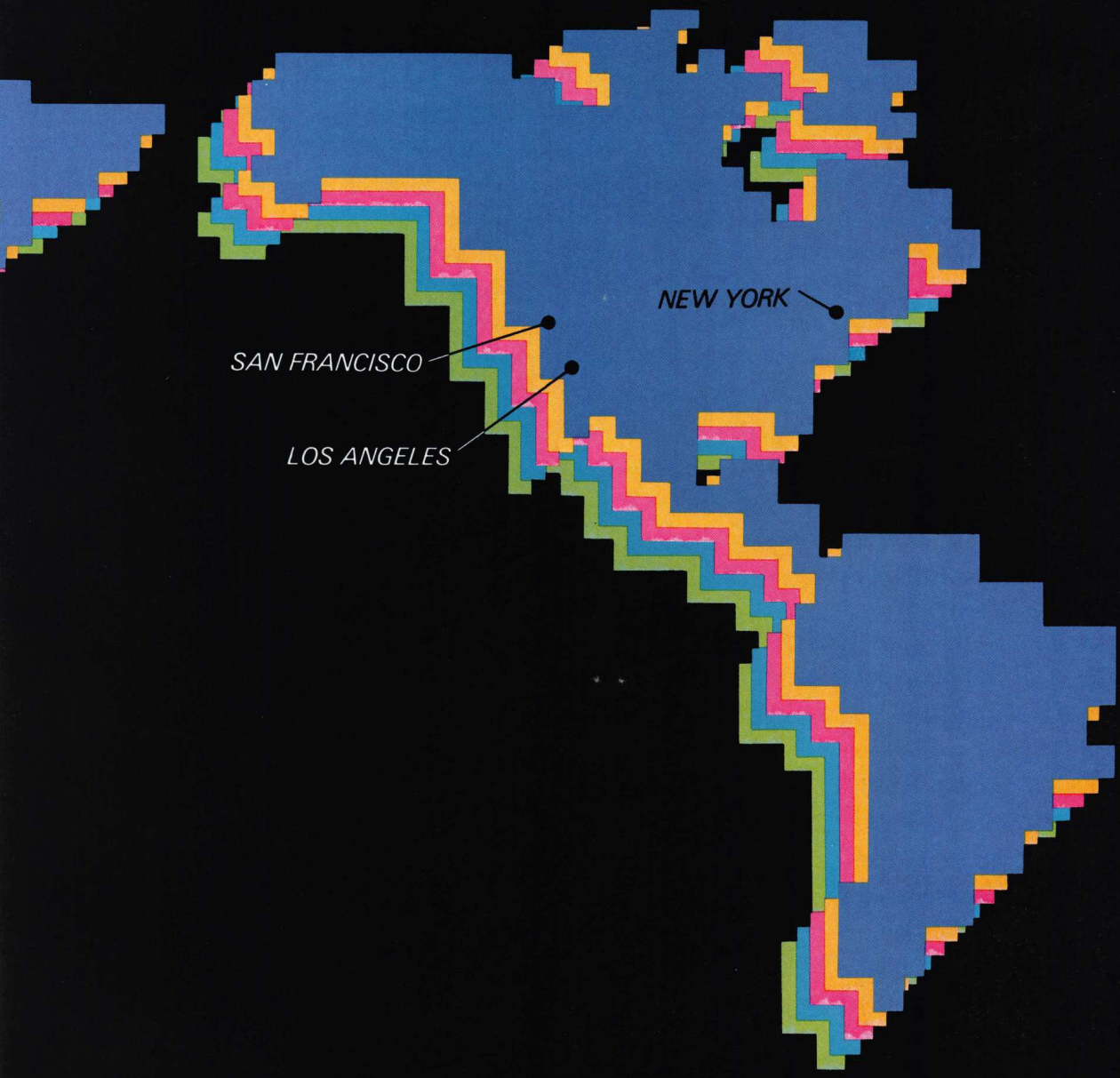




グローバル レイゾン

パーソナルコンピュータ世界に
あたたかさと楽しさを
感性で創る
イノベーションアソシエイツ

RAI



SON

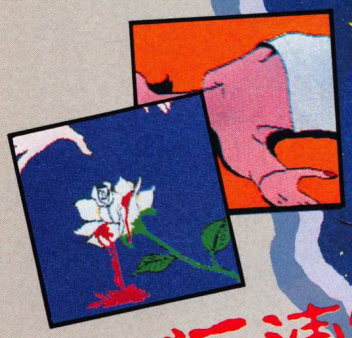
TM

株式会社コトブキ工学研究所
レイゾン事業部

東京都千代田区大手町 2-6-2
日本ビル639 〒100

PHONE 03(279)3300
FAX. 03(241)5935

★超高速グラフィック画面出力



白バラ連続殺人事件

白バラは血の涙!!
いつの日にかその花びらは、
血にまみれ赤く染まる。そして
すべての者に
破滅のときをしらせる。……

不気味な1通の手紙がひきおこす旗川家の惨劇!!

ディスク版 (5インチ) ￥6,800

(PC-8801、PC-8801MkII)両用・(PC-9801、PC-9801E)両用・PC-9801F

このゲームは単なる言葉さがしのアドベンチャーゲームではありません。まさに電子推理小説とでも呼ぶべきミステリー・アドベンチャーです。どうぞ、あなたはR県警の敏腕捜査主任として、名コンビ新米刑事・マサオ君とともに、超高速グラフィック出力と豊富な会話を楽しみながら、この難事件の捜査にあたってください。



BERSERKER

テープ版 ￥4,200

X1・XIC・XID

核攻撃・心理攻撃など、多彩でしかも予測不可能なバーサーカーの攻撃をかわし、戦闘艇を駆使して地球の危機を救ってください。



黒猫荘相続殺人事件

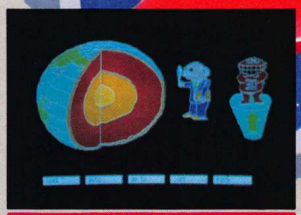
テープ版 ￥4,800

(PC-8801、8801MkII)両用・PC-8001MkII・FM-7

ディスク版 (5インチ) ￥6,800

PC-9801・PC-9801F・(PC-8801、8801MkII)両用

殺人事件の犯人は誰か？ 現場検証と関係者の尋問とで事件を推理していく。



巨大地震

テープ版 ￥5,900

PC-8801

ディスク版 (5インチ) ￥7,800

PC-8801・PC-9801

日本の心臓部、首都圏南部しのびよる巨大地震の兆候…。あなたは日本の救世主となれるか？

CONV.88-98

ディスク版 (5インチ) ￥25,000

PC-9801・PC-9801F

PC-9801/9801FのDISK BASIC上で走るユーティリティプログラムです。

①Z80マシン語ファイルからコンバータにて i8086のリースリストを作成

②リースリストの修正

③アセンブラにてオブジェクトファイルの作成等に活用できます。



手掛りを探せ！

テープ版 ￥4,200

PC-8801・PC-8001MKII・FM-7・X-1

オレは小さなペンションの管理人。ところがある日ペンションで奇怪な殺人事件が起こった。オレは手掛りを求めて調査を開始した。



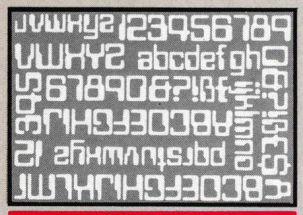


サバイバル・ゾーン

ディスク版 (5インチ) ￥6,800

PC-9801・PC-9801F

君も体験しないか！ アドベンチャーゲームの歴史を変えた、リアリスティック3次元アドベンチャーゲーム。



PCWORD

テープ版 ￥6,200

PC-8001・PC-8801用英文ワードプロセッサー

日本語ワードプロセッサーと同様の気易さで使用できます。



Gメン記憶を探せ

テープ版 ￥4,200

PC-8801・PC-8001MkII・FM-7

あなたを記憶喪失へと導いた事件とはいったい何だったのか？ そこにまつわる人物は？ そして失われた記憶は？

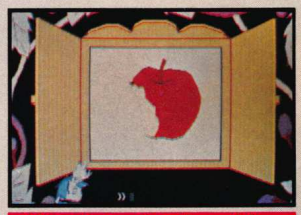


あどべんちゃーインはかた

テープ版 ￥4,200

PC-8801

「漢委奴国王」の金印が福岡市美術館から盗み出された。犯人の残したメモにはいったい何が？ 金印はどこだ！



ザ・ストレイ・ストーリー

テープ版 ￥4,200

PC-8801・PC-8001MkII・FM-7

ある日突然、あなたを、ファンタステックなメルヘンの世界へと追い込む。さあ、あなたもおとぎの国へ…。

製作販売

株式会社ユニオンプランニング

〒141 東京都品川区東五反田5丁目28番9号 第3花谷ビル 3F ☎03(444)4161

通信販売 現金書留にて商品名ご記入の上㈱ユニオンプランニング通信販売部まで直接お申し込みください。(送料は当社が負担します。)

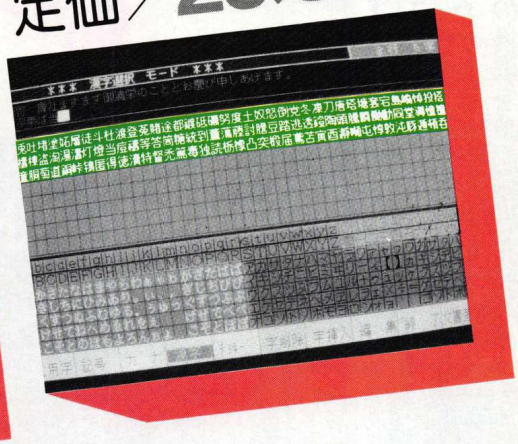
企画 RIVERHILL SOFT リバーヒル・ソフト

「キーボード不要」の
マウスワープロ登場!!

日本語ワープロ 書簡

PC-9801F専用
定価／29,800円





●PC-9801F専用ワープロ「書簡」の特長

操作は簡単、マウスで出来るワードプロセッサー。入力も編集も印字までもキーボードを必要としませんからいままでコンピュータは苦手といわれる方もあるいは初心者の方にもすぐにマスターしていただけます。マウス操作に加えて用紙サイズを指定するだけで行間・文字間・行数を自動設定。それに便箋(縦書)に印刷可能な事により書類やプライベートな印刷物(小旅行のスケジュール表・友人同志のアドレス帳作成……)まであなたのアイデアにより自在に出来上ります。まさに用途は無限といえます。これからコンピュータを使おうとする方・現在、使っておられる方もぜひお試し下さい。お値段も3万円以内とお手近な価格設定となっており、入門にはもってこいです。習うより慣れろではありませんが楽しみながら上達して行けるというのが、良いのではないでしょうか。あなたもこれをきっかけにコンピュータアレルギーをなくしませんか。

"あなたの良きパートナーとしてお役立て下さい"

■現金出納帳 (PC-9801E/F)

- ●定価/19,800円 5"2DD
- ●科目コード……4桁
- ●科目数…… 300
- ●科目マスターのメンテナンス随時可能
- ●出納帳出力随時可能(指定期間出力可能)
- ●日計表出力随時可能
- ●繰越処理随時可能

■飲食店メニュー別売上集計システム (PC-8801・FM7)

- ●定価/19,800円 5"2D
- ●メニュー…10桁以内(カナ)
- ●単位……5桁以内(数字)
- ●数量……2桁以内(数字)
- ●メニュー数…50以内
- ●月度集計出力(メニュー別売上数・金額)
- ●集計横棒グラフ出力(メニュー別売上数)

■漢字成績処理プログラム (PC-8801/mkII、漢ROM要)

- ●定価/39,800円
- ●登録人数……750人
- ●科目数……50科目
- ●個人科目別偏差値一覧表(個人カード)
- ●クラス別成績表
- ●成績順位・成績一覧表
- ●科目別クラス別度数分布表

ソフト集団 らくだ

〒720・広島県福山市木之庄町宮前223-4
TEL0849＊26＊5222

◀お問い合せは▶

JSS ジャパン・ソフト・サービスCO.,LTD.

広島本社：〒730 広島市中区宝町10-9 菊川ビル2F ☎082・249・3395

●福山本部…☎0849・26・1130 ●福岡営業所…☎092・863・3141
●東京営業所…☎03・345・9447 ●北九州営業所…☎0979・24・5348
●東京北営業所…☎0424・93・7845 ●米子営業所…☎0859・32・7071
●東海営業所…☎0582・47・5691 ●松山営業所…☎0899・24・4996

前人未踏の洞窟に謎の幽霊を見た！

新発売

探険隊

シリーズ第1弾

データウエストがパロディックに放つデビュー作!!

我々、取材班は、浮かばれない魂が徘徊（はいかい）するという謎の洞窟の情報を入手することができた。いまだかって、人類が足を踏入れたことのないこの洞窟の中に、いったい何があるのだろうか？洞窟は我々の挑戦を嘲笑（あざわら）うかのようにその巨大な口をあけていた!!



▶対応機種　●PC8801（テープ・ディスク）●FM7（テープ・ディスク）●X-1（テープ）

モニタープレゼント

モニタープレゼントご希望の方はおハガキに住所、氏名、年令、現在お持ちの機種名及びテープ版かディスク版かを明記の上、下記のご住所までお送りください。お送りいただいた中から抽選でモニターとして探険隊のソフトを限定20名様に進呈いたします。（※当選者発表はI.Oの誌面にて発表いたします）

●Data West in U.S.A●　4886-54ThST Sandiego Calfornia 92115. USA

●データウエストジャパン●　〒556 大阪市浪速区難波中2-7-17（City松本201）　Phone：(06)632-0937代

Data West

SHARP QD版

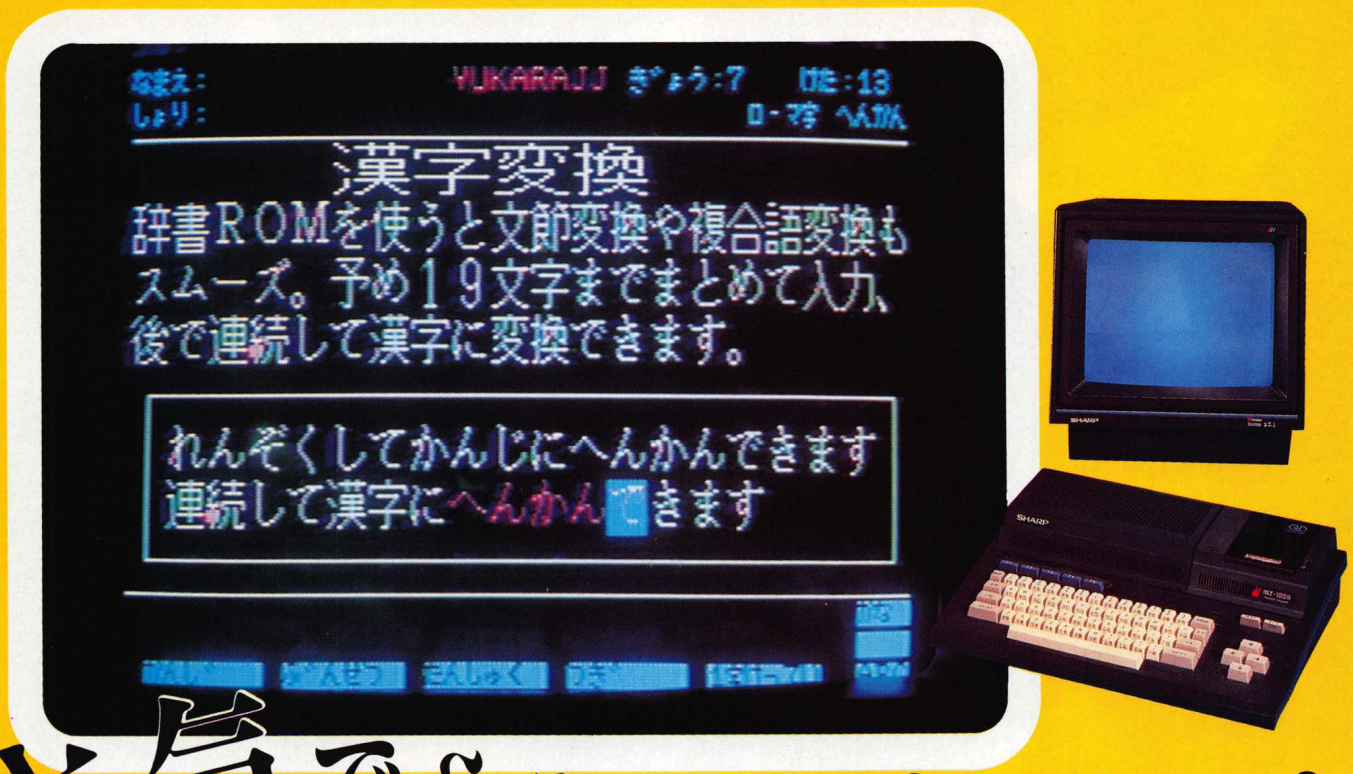
MZ-1500

日本語ワードプロセッサ

ユーカラJJ

¥12,800

ハイコストパフォーマンス



本気でやると本物がほしくなる!

1 文節変換、複合語変換を実現!!

辞書ROMには約8万語の熟語が登録されており、たとえば、

おきがるにおたちよりください

↓ ぶんせつ キーを2回押す

お気軽にお立ち寄りください

社益々ご清栄の段お慶びもうしあげます。

↓ ぶんせつ キーを1回押す

社益々ご清栄の段お慶び申し上げます。

と、かんたんに文節変換ができます。

また、経理事務所　健康診断書　などの複合語も簡単に変換できます。

(漢字ROMだけの場合は、単漢字変換でお使いになれます)

2 一括入力、連続変換方式

一度に19文字まで、まとめて読みを入力し、その後連続して漢字に変換できるから、入力効率がアップします。

3 高速処理を実現

新しい記憶装置QD(クイックディスク)対応。オートスタートで待ち時間はわずか8秒のハイスピードローディングを実現。また、プログラムはオールマシン語だから、すべての処理が高速で行われます。

4 操作はかんたん

すべての機能がファンクションキーで実行でき、画面と対話しながら文書作成していきますので、どなたでもラクラク操作。

5 通信機能でユーカラネットワーク

他のユーカラ、ユーカラJJと電話を使って文書のやりとりができ、ファクシミリ的な使い方ができます。(RS-232C, 音響カプラ等必要です。)

その他特長

●かな・ローマ字・JISコードの3ウェイ入力●罫線・下線●倍角文字の表示・印刷●右・左・中央ぞろえ●行間・文字ピッチ指定●ヨコ書き・タテ書き印刷●文書イメージ表示●1文書50桁×60行(A4サイズ)がQD1枚に20文書

■作動プリンタ, SHARP／MZ-1P08・MZ-1P14 精工舎／GP-500Z ブラザー／M-1009Xなど

MZ-1500用簡易表計算プログラム

S・CALGO(エスカルゴ)も同時発売!!

QD版¥12,800

CTC 東海クリエイト
Computer Technical Creation

〒108 東京都港区芝5-13-18 MTCビル6F
プロダクツ販売事業部
宮崎営業所　〒880 宮崎市高千穂通1-6-35
住友生命ビル7F ☎0985-29-1966

インフォメーションセンター(専用)TEL03-456-4610
●当社ソフトについてのお問合せは上記までお気軽にどうぞ
日・祝祭日を除く、9：30～5：00まで受け付けております。

資料請求券
I/O
10JJ

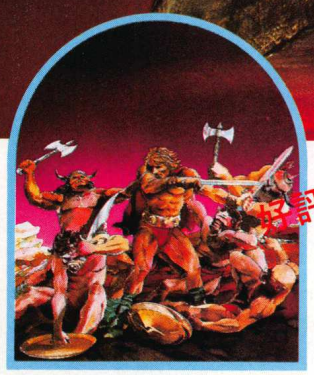
秘宝と冒険シリーズ PART2

THE FIRE CRYSTAL

魔宮の扉は、　いま音もなく開かれた……

新・登・場

多くの勇士が、秘宝の伝説とロマンを求めて、消えていった。そして、いま音もなく開かれた魔宮の扉の中へ。次から次へと繰りひろげられるモンスター、邪悪な魔法使いとの闘い。はたして、真の勇士は苦難と強敵に負けずに、秘密の宝石ファイヤークリスタルの輝きを手にすることができるだろうか？10年以上の経験をいかした、アメリカのファンタージーロールプレイングゲーム、第2弾！あなたの頭脳と勇気に、闘いを挑みます。



好評発売中

THE BLACK ONYX

価格　テープ¥5,800
5インチディスク¥7,800
8インチディスク¥8,800

適合機種　THE BLACK ONYX　■NEC・PC-8801〔テープ／ディスク〕
■NEC・PC-9801〔ディスク〕　■FM-7
THE FIRE CRYSTAL　■NEC・PC-8801〔テープ／ディスク〕

ビー・ピー・エス
〒221 横浜市神奈川区西寺尾1−20−12清水ビル2F
TEL(045)421−7421

Licensed from Broderbund

全米No.1ソフトが日本上陸!

ロードランナー

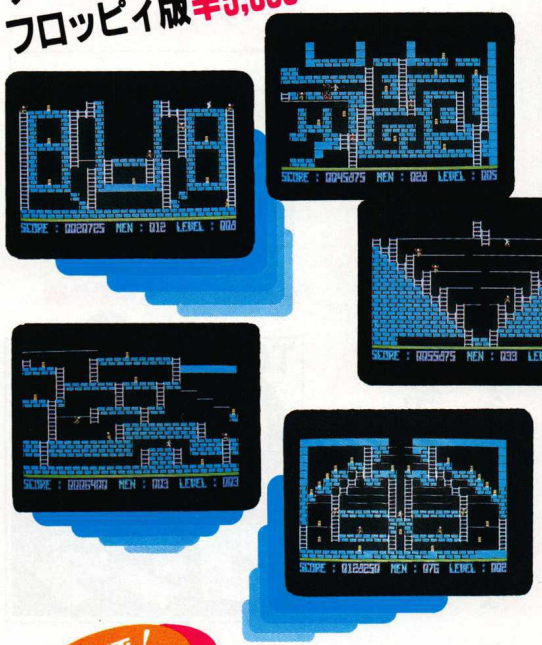
アメリカ『エレクトロニック・ゲーム』誌、'83「年間最優秀コンピュータ・ゲーム賞」受賞。今も全米ヒットチャートを走り続ける——

スリル!興奮!感激!

Lode Runner™

X1・FM-7シリーズ

テープ版¥4,800
フロッピィ版¥5,800





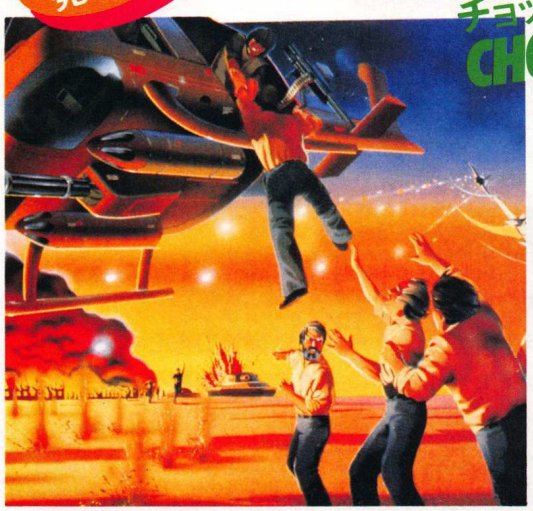
駆けぬけろ!驚異の150シーン

君は何日で完走できるか。

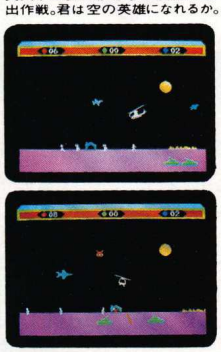
変化に富んだ150もの迷路シーン。これがすごい。君は走る。昇る。ジャンプする。次々と襲いかかる敵の手をかわして、隠された黄金を奪い返すのだ——君の手でオリジナルゲームも作ることのできるロードランナー。全米No.1ソフトがついに出現!

好評!発売中

チョップリフター CHOPLIFTER!™



64人の捕虜全員を救出せよ——君に指令がくだった。君は最新鋭ジェットヘリ"チョップリフター"を操り、敵地の真っ只中に突入する。0.1秒を争う決死の救出作戦。君は空の英雄になれるか。



スペアチェンジ Spare Change™



近日発売!

こいつは異変、大変だ。君の大切なカジノをおかしなザークたちが荒らし始めたぞ。さあ、あらゆるトリックを使ってカジノを守れ!ゲームの難易度を自由に変えられるオモシロゲーム、スペアチェンジ。



チョップリフター
スペアチェンジ

X1・FM-7シリーズ

テープ版¥4,800　フロッピィ版¥5,800

Soft Pro International

ソフトプロ株式会社・ソフトプロインターナショナル事業部 〒530 大阪市北区西天満6-7-2 梅新東ビル5F TEL 06(363)1221

●お買い求めは、全国パソコンショップで!

販売 株式会社小西六エニックス

制作 ソフトプロ株式会社



遊戯上の御忠告
ゴジラは頗る危険なる生き物に依り、敵を知らずして戦はば即ち危き事夥しからう。故に、映畫を御存知な

予約受付、開始！

き少國民諸君は、お父様お母様の話をよく伺った後の遊戯開始が宜しからう。美しき日本の國を怪獣より守る為、いざ闘ふべし。



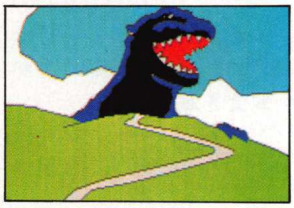
太平洋上に出現したゴジラは東京地区に多大な被害をもたらすのだった。ゴジラを追撃抹殺せよ！怪獣アドベンチャーゲーム第１弾!!



東宝の誇る特撮怪獣映画
続々とゲーム・ソフト化！

豪華ラインナップ

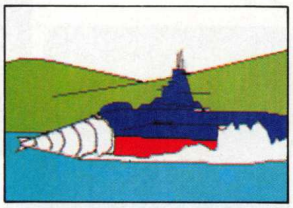
新作ゴジラ('84年12月15日公開)
モスラ
地球防衛軍
三大怪獣地球最大の決戦
ラドン



同時発売・海底軍艦

■適応機種
PC−8801／mKII
FM−7／77
価格4800円(テープ版)

謎の地底国ムーの野望を打ち砕け！アドベンチャー展開もあるニュータイプのシミュレーション・ウォーゲーム。



新作「ゴジラ」も撮影快調



ゴジラ

©東宝・東宝映像

■適応機種
PC−8801／mKII
FM−7／77
価格4800円（テープ版）

1984年9月発売

■直接購入のお申し込みは、代金(現金)と送料(￥350切手可) に希望品名を明記したメモを同封の上、現金書留で下記宛お送り下さい。
〒100 東京都千代田区有楽町１−２−１
東宝(株)事業部　パソコン・ゲームソフト係

■予約特典
ゴジラ・海底軍艦２本同時に直接お申し込みの方、先着1000名様に、東宝特撮怪獣ゲームラインナップ予告ソフト（テープ版）をプレゼントいたします。

■テーマ
「ゴジラ」「モスラ」など、東宝特撮映画のストーリー、キャラクターを用いたパソコン・ゲームプログラム及び絵コンテ。

■宛先・問合せ先(応募要項の詳細は当誌前号参照)
〒100 東京都千代田区有楽町1−2−1 Tel591−5044
東宝㈱事業部「東宝特撮ゲーム・ソフト・募集係」

東宝特撮ゲーム・ソフト 募集

資料請求券
1／0−10

初めてのリアルタイム・アダルト・アクションゲーム

ナナちゃんの禁じられた遊び

PS-4003

ナナちゃんの禁じられた遊び

作者／竹下　豊

PC-6001(32k)／6001mkII／6601　¥3,200(テープ版)

せまりくるインベーダーの攻撃をかわしながら、
ナナちゃんの洋服をやさしく脱がしてあげるの
が、君の使命だ！ナナはあなたを待っています。

★MkII／6601は、ナナちゃんがしゃべります。

ナナちゃんのラブ
メッセージ
入り



オリジナルソフト募集中

個人あるいはグループ等一般のプログラマーの方々
からパソコン用ゲームソフトを広く募集しています。
くわしくは当社迄ご連絡してください。

PC-4001
それゆけ・くるくる　¥3,200
PC-6001／mkII／6601

PS-4002
それゆけ・トンカチくん　¥3,200
PC-6001／mkII／6601

PS-4004
麻雀秘伝　¥4,200
PC-6001／mkII／6601

PS-4005
ベースボール　¥3,200
MSX(32K)

PS-4006
麻雀秘伝　近日発売！
PC-8801／mkII（ディスケット版）

PAX SOFTONICA
A Division of PAX Group
パックス・ソフトニカ株式会社

〈発売元〉パックス エレクトロニカジャパン株式会社
〒101 東京都千代田区外神田3-9-2　TEL.03-257-1085

●お求めは全国マイコンショップ、又は当社迄、現金書留で。(送料¥500・サービス券無料)

通販送料サービス券
I/O
10月号

PC8801・PC8801マークⅡ

TOUCH DOWN

リアルタイム＆シュミレーション
おもしろ度2倍!!

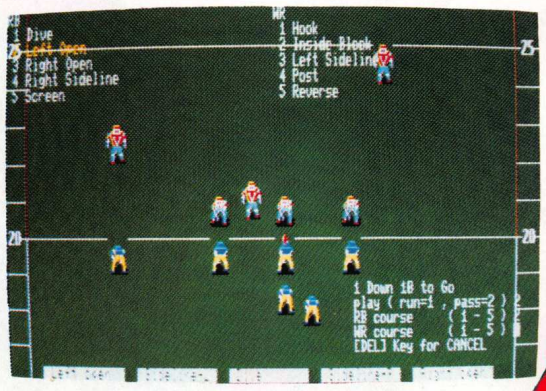
新発売

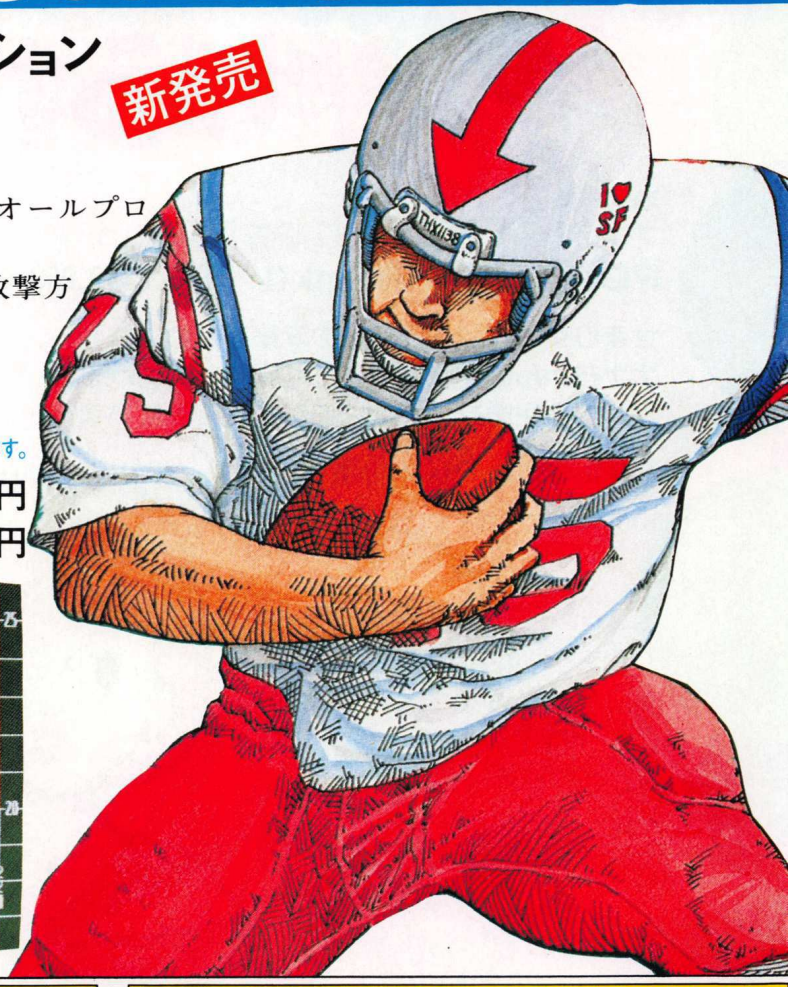
反射神経だけでは、プロ（レベル２）やオールプロ（レベル１）には通用しない。
敵の動きを研究して、強力なわざ（攻撃方法）をあみだせ。

★フォーメーションチェンジモード

ユーザーが好きなように攻撃パターンを変更できます。
ディスク版は自分で作ったフォーメーションをSAVEできます。

テープ版……定価 4,000円
ディスク版（5インチ）…定価 6,000円





PC8801・PC8801マークⅡ

高速3Dシューティング VADER

迫りくる巨塔群、めまぐるしく変化する敵の戦闘機部隊。
惑星VADERに平和はない。撃って、撃って、撃ちまくれ!
君はこの迫力とスピードにどこまでついてこれるか。



新発売

テープ版……
定価 4,000円

ディスク版（5インチ）
定価 6,000円

超エロティカルソフト　PC8801・PC8801マークⅡ

おとなの絵本

人には見せられない絵も……
私は、もうあなたのもの。あなた好みの女にしてね。
（作者からのお願い“あまり○○○にはしないでね„）



新発売

ディスク版（5インチ）
定価 8,800円

好評発売中　ウインブルドン・ゴールドテニス（PC8801・PC8801マークⅡ）…定価3,600円／ポンタの大冒険（PC8801・PC8801マークⅡ）…定価3,600円

外部スタッフ（プログラマー）募集中!
……詳細は、お電話で……

通信販売は現金書留でお申し込み下さい
（送料当社負担）

ウィンキーソフト
〒530 大阪市北区鶴野町1-3 安田ビル TEL06-372-8566

本格SFロールプレイングゲーム

FM-7／77用　テープ版　¥3,800

FM-7用　ディスク版¥5,800

PC-8801／8801mkⅡ

ディスク版¥5,800（開発中）

サイキックシティ

※画面写真は、ディスク版のプロローグ用デモ画面です。

IN THE PSYCHIC CITY



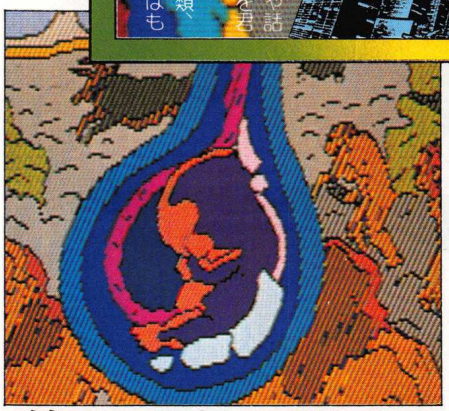
ただのひらめきや反射神経だけじゃ話にならない。「スタイリッシュ」と知性を君に要求する。舞台は近未来、登場するのは新人類、SF的ストーリーと言うよりこれはもうSFそのものだ。

街は、敵意に満ちている。

我々人類の歴史は、闘争と虐待の歴史であるといっても過言ではない。自己利害から起こる無意味な戦争、恐怖と憎悪に起因する差別や虐待、そういった人類の歴史は、人類を超えた新種族ラップ人に対してもあてはまる。異端、異形等いわれなき理由による虐待、自己を正当化するためのみの責任追求、ラップ人の歴史は、人類の影の歴史でもある。

21世紀ついに、人類はみずからの工コイズムで、第3次世界大戦をひきおこした。戦後、荒廃した地球に、ラップ人は集団として人類の前に姿をあらわした。人類は、あらゆる面で自分達よりすぐれた彼らを恐れ、迫害、抹殺をくりかえした。危機を感じたラップ人は、ある日人類の手のとどかない所へ消えた。しかし地上にはとりのこされた少数のラップ人がいた。今や荒廃したニューヨークで彼らの明日を賭けた戦いが始まる。ラップ人に、そして人類に明日はあるのか。

ロールプレイングによくある山や森は一切登場しない。舞台は荒廃したニューヨーク



第六感まで楽しんで。

GA夢ガム

開発スタッフ（SE.プログラマ）募集　プログラム持込み歓迎！

SYSTEM HOUSE HOT-B

株式会社ホット・ビィ

〒164東京都中野区東中野4-4-1

丸新ビル5F　☎03-360-3623



PC-8801／8801mkⅡ用テープ版¥4,500

X-1テープ版・（開発中）¥4,500



PC-8801／8801mkⅡ用ディスク版¥5,800

FM-7/8/7用テープ版¥4,500

FM-7／8用ディスク版¥5,800



PC-8801／8801mkⅡ用ディスク版¥7,800

FM-7／8用ディスク版¥7,800

釣り専門誌No.1月刊「フィッシング」と完全提携！

資料請求券 I/O 10

SMart
SOFT MART, inc.

待望の…

FM－SEは、FM－7、FM－8専用に作られたスクリーンエディターです。各種OSの下で動作する通常のエディタとは異なり、FM－7、8のハードウェアを直接コントロールしているため、画面処理やキーボードの入力に対する反応が極めて高速になっています。またFM－SEでは、コントロールキーは一切使用せず、F－BASICの下で用いるエディトキー(↑ ↓ DUP INS ・・等)を全く同じ感覚で使用することができます。FM－SEには、数多くのコマンドが用意されており、非常に強力なテキスト作成を行なうことができます。また、F－BASICの下で使えるエディットキーに加えBASICの中で唯一の有効なエディットコマンドである'LIST'とほぼ同じ機能を持つ'LIST'コマンドを用意してあります。

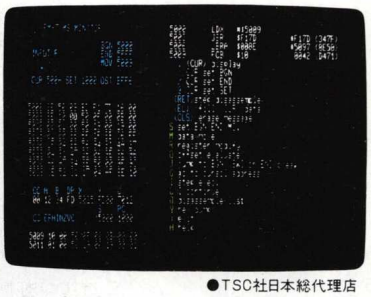
①テキスト編集モード②インプットモード③カーソル指定モード④コマンド入力モード

■コマンド●APpend●Area●BAckward●Bottom●Copy●Delete●DOwn●End●Forward●Halt●Input●INsert●List●Join●Mesure●New●Output●Print●Quit●Replace●Search●SCale●TAb●Top●Vp●View

AD09-45¥28,000

FM-7/8
NEW7/77用

FLEX スクリーンエディタ
FM-SE



FM-NEW7/77対応

マルチスクリーン・モニター

FM-7, 8
NEW7, 77用

SB09-9(ディスク版)¥12,000

MS(Multi-screen)モニターは、MC6809機械語プログラムの動作解析、デバッグ作業、また機械語学習に最適なツールです。

●TSC社日本総代理店
●スーパーソフト社 JAPAN AUTHORIZED DISTRIBUTOR

ソフトマート株式会社

〒101：東京都千代田区神田須田町1-18-6(第一谷ビル)
お問い合わせ☎(03)256-5881
FAX.(03)256-6180 GII・GIII

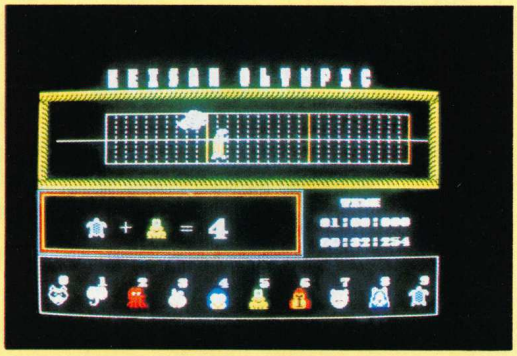
数研塾があなたの頭脳に挑戦します。

小・中学生はもちろん
大人まで楽しめます。



動物村の計算オリンピック

MSX・PC-8801シリーズ・PC-6001mkⅡ・(PC-6601可) X1シリーズ



1. たし算、ひき算、かけ算の3コースあります。
2. 各々のコースの標準時間を突破しないと、次のコースへ進めません。
3. もちろん、各コース1問でも間違うと失格です。
4. 自己最高時間が出たら、データテープにセーブして数研塾まで御送り下さい。

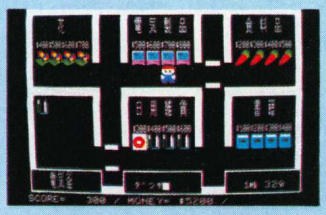
君も世界記録に挑戦してみないか!

プログラムテープ、データテープ 2本組 3,900円

PC-6001mkⅡ(PC-6601可) FM-7シリーズ+漢字ROM

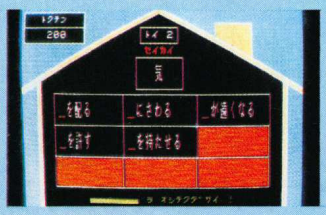
★★★オモシロ漢字博士シリーズ★★★

買物博士



10店、10品目の中から問題が出てきます。
君はすべての商品が読め、高得点を出せるか。
カセットテープ版 3,900円

ものしり博士



9つのヒントで漢字を答えます。少ないヒントだと高得点。上級コースは、ちょっと難しいぞ。
カセットテープ版 3,900円

駅名博士(関東編)



駅名の読み方に自信のあるあなた。挑戦してみないか。初級・中級・上級の3種類のソフトが入っています。
カセットテープ版 3,900円

勉強爽快

数研塾が教育ソフトの発売を始めて3年目に入りました。
小学生から高校生までの数学、英語、社会、国語の教育ソフトが300種を突破しました。
これもひとえに皆様のお陰です。これからも皆様に愛されるソフトを一本一本に心をこめて開発していき、いずれは教育ソフトのデパートに名実ともなれる様頑張りますので、御支援の程よろしくお願いします。

★教育ソフトオールカタログの必要な方は切手150円分と右下の請求券同封の上御請求下さい。

◎販売代理店募集中!!(くわしくは TEL. にてお願いします。)

株式会社 数研塾 開発事業部 静岡県三島市一番町15－32 ☎0559-75－1534(代)

資料請求券 1／0 10月号

トリッキー



ぼくの名は「トリッキー」。敵の攻撃をかわし、
パワーボールに達して敵に反撃するのだ!!

PC-8801/mkII テープ版 ¥3,800
近日発売 MSX,FM-7/NEW7/77

左右上下90°方向の動きにとらわれず、「トリッキー」は
フワフワと自由な形で空間移動できるのだ。

新発売

もう、動きは最高!



コンストラクション
キャラクターのデザインは
きみの腕次第なのだ!!

きみはどちらを選ぶか?

SAVE THE GALAXY
銀河救え

★原作・監修 小松 左京

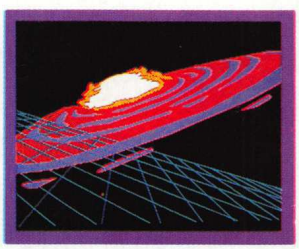
PC-8801/mkII
ディスク版新発売!
¥5,800



銀河系に危機訪れる!!

宇宙船とブレーン・コンピューターとロボットを駆使して銀河系の危機を秘めた9パスワードを捜し出し、危機の内容を察知して最終ゲームに到達しなければ銀河系を救うことはできない!—**知力・判断力・推理力**—あなたの持てる力を総動員して銀河系を救って下さい。





PC-8801/mkII, FM-7/NEW7/77
テープ版 各¥4,500

製作グループ レーベンソフト

株式会社日本テレネット
〒162 東京都新宿区新小川町4番21号 光風ビル2F TEL.(03)268-1159

お求めは、お近くのマイコン・ショップで、通信販売の場合は使用機種名を明記の上送料200円を加算して、現金書留でお申込み下さい。

資料請求券
I 010号

SEICHI
PERSONAL
STUDY
SYSTEM

MSX SOFT-PACKAGE 32Kb

小学生から大学受験まで

学習ソフト全集



第Ⅰ期全20巻発売中

《カセット3巻パック・テキスト付》



1日30分、君だけの学習プログラム。

パソコンを使って勉強する時代――それが現代です。パソコン学習は、①習得が速い②個々の能力に合わせて学習できる③集中力や判断力が身につく、などの利点があります。

日本で最初に学習ソフトを開発した正智塾が、これまでの蓄積を生かし、基礎から応用まで無理なく学べる学習ソフトの決定版を作り上げました。君だけの家庭教師――正智塾の学習ソフト全集がパソコンを活かします。

ソフトの違いが時代を変える
――正智塾の『学習ソフト全集』



just your feeling!

時代が変われば勉強だって進歩する

学習進化論

学習ソフトの生みの親――

資料請求
お問合せ

正智塾

〒573 大阪府枚方市香里園町5-11-501
☎0720(34)6580

この秋最大

MILKY WAY

◆新発売!

NEC PC-8801/PC-8801mkII

(5"2Dフロッピー版)定価6,800円



特大ポスター(750×1,070㎜)プレゼント中!!

(59年10月31日までにPC8801　8801mkIIのフロッピー版をお買上げの皆様に)

マイクロネット

Mi-cro-net Co.,Ltd

〒064 札幌市中央区南10条西15丁目ムラカミビル3F ☎011-561-1370

の話題ソフト

◆オールマシン語



近日発売予定

MZ2000／2200
MZ1500
X1
PC8001mkII

全国有名パソコンショップにて発売中！　当社の製品がお手元に届きにくい場合は通信販売にても受付けます。ご注文は必ず現金書留にてお願い致します。　**〈機種及び商品名明記、送料無料〉**

開発スタッフ募集中！

120面クリアしてX-1の周辺機器をもらおう!

TROPWAY

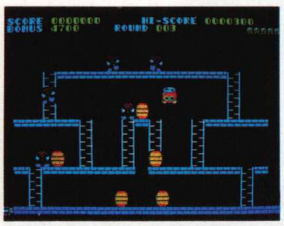


クリスマス プレゼント

デジタルテロッパー・コンパクトフロッピーディスクドライブ・
ドットプリンタ・カラープリンタ・その他豪華商品がもらえるよ!

期限 12月10日消印有効　　詳しくは店頭のポスターで!!





ガンビア国では、ここ数年、水不足と飢饉にもかかわらず、国王の厳しい年貢の取りたてに国民は苦しまされていた。更に国王は、プールで遊ぶため、国中の水を全部汲み上げてしまった。
旅からもどったトロップは、飢えと乾きに苦しむ国民を救うため国王より水をとりもどすべく、ひとり立ち向かう。
一面一面クリアするごとに、キーワードがでます。キーワードを組み合わせ、応募用紙に書いてお送り下さい。抽選で100名の方にX1周辺機器をプレゼント致します。

X1/D　カセット版￥4,500
3″ディスク版￥6,500　　発売中!!
ジョイスティック対応

「妖怪探偵 ちまちま」



★通信販売も行なっております。
ご注文の際は、品名・機種名・住所・氏名・電話番号を明記の上、必ず現金書留でお申込下さい。(送料無料)
尚、お急きの方は、速達代金300円追加して下さい。

- SMC-777/C (3.5FD)￥6,800　ジョイスティック対応!!
- PC-8801/mk II (CT2本組)￥4,800 (5FD)￥6,800

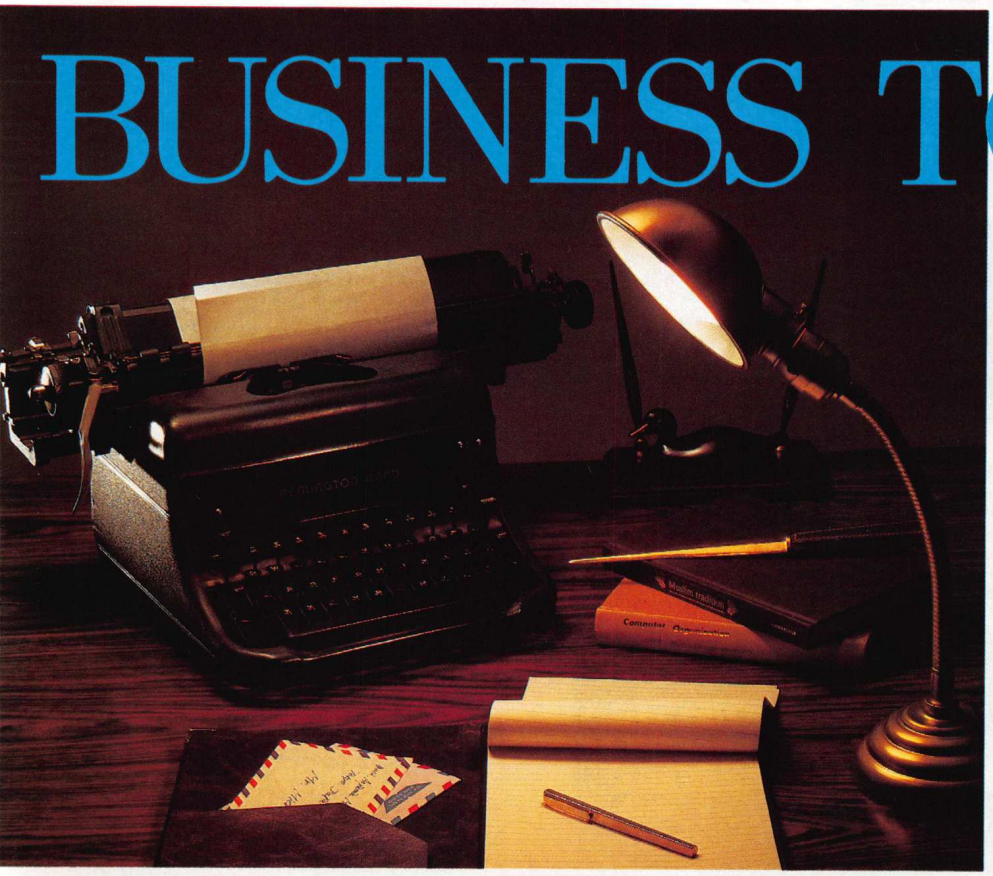
妖怪―味に誘拐された、アイドル小百合嬢救出のため、遠隔操作可能な火玉を武器に、敵の待つ墓場へ向う。小百合嬢の運命は？　ぞろぞろ出てくるお化けは、日本もの、西洋ものとの2種類あり、お好きな方を選ぶことができます。

コンピュータのよりよい活用をめざす。
BOTHTEC inc.

ボーステック株式会社
〒116 東京都荒川区西日暮里2-41-16
TEL. 03(801)2301(代表)

発売記念ツアー招待
購入者全員に参加資格あり

BUSINESS TOUR





アメリカ市場を舞台に、あなたの経営センスで、コンピュータメーカーの社長として、会社を大きくすることができるかどうか、楽しみながら、経営戦略をシミュレートするいままでにないビジネス・思考型ロールプレイングゲーム。
4人まで遊べます。

発売記念ツアー招待

米国西海岸ツアー……1名
ハワイ旅行……2名
グァム旅行……2名
応募期限　12月末日　旅行取扱：㈱トラベルフジ

発売中	PC-8801/mkII	5FD	¥6,200
	PC-8801/mkII	CT	¥4,200
	PC-9801/E/F	5FD	¥6,200
	FM-7/8/NEW-7	CT	¥4,200
	X-1/C	CT	¥4,200

エギー
EGGY

X-1
近日発売予定





●PC-6001/mkII
(CT)￥4,200
●PC-8801/mkII用
現在開発中.//

君の使命は、空を自由に飛びまわることのできるボディーアーマーに身をかため、空からの物資を受け取り、惑星エギーに前線基地を作ることだ。画面が進むごとに、敵ロボット、戦車、飛行機、ミサイルなどが続々と登場.！　しかも３次元的にも画面がスクロールするのでゲームのおもしろさは3倍.！反射神経に自信のある人や、PC-6001のゲームにあきた方に、ぜひ、お推めするスクロールゲームの決定版です。PC-6601でも動きます。高解像度のディスプレイではモノクロになります。　**ジョイスティック対応.//**





Chobin

PC-8801/mkII
(CT)￥3,800　(5FD)￥5,800

悪の巨大組織、CHOBINに支配された人類を救うため、敵のロボットを倒し、KING CHOBINと対決しなければならない。20面ある迷路の様な複雑な画面と、かわいいキャラクターが特徴。君は無事最終画面でKING CHOBINと対決することができるか？

★ お楽しみプレゼント ★

当社製品の応募シールをお送り下さい。毎月抽選で豪華な当社オリジナルグッズをプレゼント致します。



ツクモ 秋のスペシャル

お申し込みは今すぐお電話で
東京03-251-9911へ

TSUKUMO

FM-NEW 7 セット
ニューセブン

本体価格 ¥99,800
(MB25015)



スペシャルセット
FM-NEW7 ¥99,800
U-0021……¥155,000
富士通MB27307同等品
12"D,P0.31、2000文字
モニターケーブル…¥1,800
★サービス品
ソフト6本
データーレコーダー
定価¥256,600
合計特価¥154,800

Aセット
FM-NEW7 ¥99,800
NH14DH(ニデコ)¥99,800
14インチ・D,P0.39、2000文字対応
モニターケーブル付属
★サービス品
ソフト6本
データーレコーダー
定価¥199,600
合計特価¥154,800

Bセット
FM-NEW7 ¥99,800
C14-VC1……¥93,000
サンヨー14インチパソコンモニターテレビ2000文字対応
モニターケーブル ¥1,800
★サービス品
ソフト6本
データーレコーダー
定価¥194,600
合計特価¥154,800

Cセット
FM-NEW7 ¥99,800
TX12T1……¥67,800
ナショナル12"1000文字
モニターケーブル ¥1,800
★サービス品
ソフト6本
データーレコーダー
定価¥169,400
合計特価¥127,800

FM-77 セット
セブンセブン

本体価格 ¥228,000 (FM L…
(MB25250)
(1ディスクドライブタイプ(D1)MB25240 ¥198,000もあります)



スペシャルセット
FM-77D2 ¥228,000
U-0021……¥155,000
富士通MB27307同等品
12"D,P0.31、2000文字
モニターケーブル ¥2,500
★サービス品
なんでもかんでもゲームパック
3.5"生ディスケット10枚
3.5"ディスケットケース
定価¥385,500
合計特価¥269,800

Aセット
FM-77D2 ¥228,000
NH14DH(ニデコ)¥99,800
14インチ・D,P0.39、2000文字対応
モニターケーブル ¥2,500
★サービス品
なんでもかんでもゲームパック
3.5"生ディスケット10枚
3.5"ディスケットケース
定価¥330,300
合計特価¥269,800

Bセット
FM-77D2 ¥228,000
C14-VC1……¥93,000
サンヨー14インチパソコンモニターテレビ2000文字対応
モニターケーブル ¥2,500
★サービス品
なんでもかんでもゲームパック
3.5"生ディスケット10枚
3.5"ディスケットケース
定価¥323,500
合計特価¥269,800

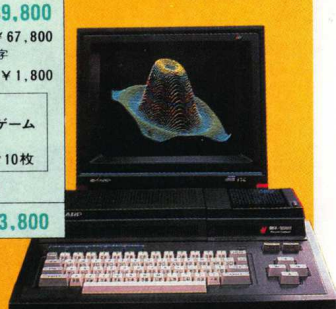
Cセット
FM-77D2 ¥228,000
TX-12M2……¥99,800
ナショナル12"2000文字
モニターケーブル ¥2,500
★サービス品
なんでもかんでもゲームパック
3.5"生ディスケット10枚
3.5"ディスケットケース
定価¥330,300
合計特価¥254,800

SHARP MZ-1500 セット
本体標準価格 ¥89,800

より簡単により経済的に。
テープを越えたQD搭載!
(クイックディスク)

新製品

MZ-1500セット
MZ-1500……¥89,800
TX-12T1……¥67,800
ナショナル12"1000文字
モニターケーブル ¥1,800
★サービス品
なんでもかんでもゲームパック
クイックディスク10枚
定価¥159,400
合計特価¥113,800



セットサービス なんでもかんでもゲームパック内容(非売品)

●FM-77用3.5インチ・ディスク版
●FM-NEW7用5インチディスク版
1. スフィンクス
2. 南の島のカブリコーン
3. 七並べ
4. スタートレック
5. サターンヒルの攻防
6. カジノポーカー
7. シーザー
8. スペース・コンバット
9. ブラックジャック
10. 51
11. ギャラムン星人の逆襲
12. ファンタスティックチェイサー

●MZ-1500用QD版(2枚組)
1. SOS ISLAND
2. スカイシップ
3. ボンバークラッシュ
4. ミサイルコマンダー
5. マザーシップ
6. ……?
7. ……?
8. ……?

九十九電機 株式会社

5号店	〒101	東京都千代田区外神田3-1-14	☎03(251)0531-2
7号店	〒101	東京都千代田区外神田1-9-9	☎03(253)4199
8号店	〒101	東京都千代田区外神田3-14-9	☎03(251)0099
ニューセンター店	〒101	東京都千代田区外神田1-16-10	☎03(251)0987
名古屋店3F	〒461	名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンターアメ横ビル内	☎052(263)1681
札幌店	〒060	札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビルB1	☎011(241)2299
ビデオセンター店	〒060	札幌市中央区南二条西4 乙井ビルB1・1F	☎011(241)3999

■通信販売は 〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135 九十九電機㈱ I/O10係

■ご注文商品の中、未着の品物がございました時は通販受付電話で納品書No.をお知らせ下さい。尚、商品の詳しい取扱い等は、各販売店までお問い合わせ下さい。

セット大セール 9/15〜10/20

ウイークデー スペシャルセット

(月・火・水・木・金曜日、店頭販売のみ)

PC-8801mkII M-30 ¥275,000

CMT-141L…… ¥118,000
サンヨー14"4050文字対応
モニターケーブル¥1,800

★サービス品
なんでもかんでも
ゲームパック

限定39台
さらに特典有り

定価¥394,800
合計特価¥312,000

なんでもかんでもゲームパック(非売品)
●PC-8801用5インチ・ディスク版

1.ウルトラ四人麻雀
2.スーパー五目ならべ
3.コイコイ
4.七並べ
5.神経衰弱
6.ビリヤード
7.詰将棋
8.ドッチボーイ
9.リンダリンダ (LOVE Version)

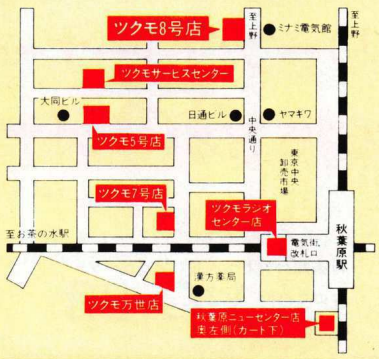
ツクモ8号店 堂々OPEN!

秋葉原で初めての電話器の総合専門ショップ誕生!

- ●電々公社認定商品取扱
- ●ファッションテレホン
- ●住宅用ホームテレホン
- ●ビジネス用ボタン電話
- ●アマチュア&パーソナル無線機
- ●海外輸出用ワイヤレステレホン
- ●海外輸出用無線機

販売から取付工事、さらに業者の方へは卸し販売も致します!

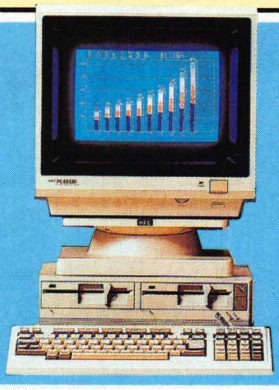
秋葉原電気街中央通り
03-251-0099



PC-8801mkIIセット

●ぼう大なソフト資産をそのまま活かす、フルコンパチ両面倍密度ミニフロッピィディスク内蔵(model20、model30)

PC-8801mkII model10 本体標準価格¥168,000
PC-8801mkII model20 本体標準価格¥225,000 (フロッピィ1台内蔵)
PC-8801mkII model30 本体標準価格¥275,000 (フロッピィ2台内蔵)



★なんでもかんでもゲームパックサービス中!

Aセット
PC-8801mkII…… (M-30) ¥275,000
NH14DN…… ¥99,800
ニデコ14"4050文字ケーブル付
★サービス品 TS-2D 10枚
定価¥374,800
合計特価¥322,000

Bセット
PC-8801mkII…… (M-30) ¥275,000
K-134…… ¥128,000
Logitec 14インチ、D.P0.31 4050文字
モニターケーブル ¥1,800
★サービス品 TS-2D 10枚
定価¥404,800
合計特価¥336,000

PC-9801Fセット

●抜群のビジネス感覚、高いコストパフォーマンスで、あらゆるビジネス環境に即対応。

PC-9801F1…… 本体標準価格¥328,000 (フロッピィ1台内蔵)
PC-9801F2…… 本体標準価格¥398,000 (フロッピィ2台内蔵)



★ただ今、お買い上げの方になんでもかんでもゲームパックサービス中!

Aセット
PC-9801F2…… ¥398,000
NH14DN…… ¥99,800
ニデコ14"4050文字対応ケーブル付
★サービス品 ディスケットTS-2DD
定価¥497,800
合計特価¥422,000

Bセット
PC-9801F2…… ¥398,000
K-134…… ¥128,000
Logitec4050文字対応
モニターケーブル ¥1,800
★サービス品 ディスケットTS-2DD
定価¥527,800
合計特価¥436,000

ツクモメンバーズ 募集中デス!



おハガキでお申し込み下さい!
すぐ申込用紙をお送りしま〜す

〒101 東京都千代田区外神田3-2-4
東神ビルIF (株)九十九電機
ツクモメンバーズ事務局

入会金無料!

パソコンインストラクター 派遣制度



パソコンをお買い上げのお客様へ、専門のインストラクターがお宅へ訪問指導にうかがいます!

パソコンが始めての方も楽々マスター!!

特注ビジネスソフト のごあんない



パソコン用ビジネスソフトの特別注文に応じるスタッフを御紹介致しますソフト勉強会や新技術利用のアドバイスも受けられます。モチロン、オフコン、ミニコンのオーダーソフトより低価格デス!

詳しくは
☎03-251-9966
九十九電機ソフトセンターまで

通信販売の受付は03(251)9911へ

●ご注文の際は、ご注文になりたい商品名をご記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問い合せ下さい。

富士銀行 神田支店 普通口座 No.894047

即決 ツクモ全国クレジットOK!!

●現金特別価格でツクモクレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
●60回払いまで出来ます。但し、1回のお支払い額は3,000円以上。
●その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
●印鑑、身分証明書(免許証など)が必要です。

●取扱いクレジットカード
日本信販、JCB、DC、UC、VISA、MC、CF、ジャックス
(尚、クレジットカードご使用の場合は店頭員にご相談下さい。)

■定休日 ●東京各店は毎週木曜日と第3水曜日 ●名古屋店は毎週月曜日 ●札幌店(マイコン・ビデオ店)は第3木曜日 ★セットの場合は梱包送料¥2,000を加算して下さい。

TSUKUMO

ツクモ 秋のスペシャル

東京7号店 新装

ワープロのことならツクモにおまかせ!!
ご購入からご利用まで、お気軽にご相談下さい。

札幌店新装

ワープロコーナー2F新設! ワープロコーナー新設!

ツクモ 秋のワープロ特集

秋の夜長は読書もよし……しかしまた、ワープロでロマンづくりもよし!

ハンドヘルド初めて!日本語ワープロ標準装備16キーで、漢字までタッチ16
指がおぼえちゃう新入力方式タッチ採用

日本語ハンドヘルドコンピューター
EPSON **HC-88**



HC-88 タッチ16キーボードタイプ ……¥298,000
HC-88 JISキーボードタイプ ……¥298,000
HC-80 ¥198,000

ハイコストパフォーマンス
本格的ワープロ登場!

CANON
パーソナルワープロ
PW-10
¥148,000



★いつでも、どこでも自由自在/B4サイズ3kgの手軽さ ★50音、たて配列、大型液晶ディスプレイ、送り仮名判断機能etc/ 簡単ワープロ ★辞書は42,190語、文字種3,956文字、外部記憶はメモリーカード方式と、パーソナルでも機能は本格派 ★楽しい3色、ブラック・ホワイト・レッド。お好みのカラーが選べます。

ワープロ第2世代
富士通
OASYS Lite
〈オアシス・ライト〉
¥220,000



★日本語を弾くように打つ、親指シフトキーボード★日本語はモチロン、欧文もOKの国際派 ★編集作業も自由自在 ★鮮やかな印刷、熱転写プリンタ採用

いつでも、どこでも、誰でも打てる。初めての日本語パーソナルライター。

ブラザー
ピコワード
¥88,000



★誰でも打てるカンタン操作、便利な訂正機能、はじめてでもすぐわかる50音順配列、豊富な文字種(約3,500種) ★印字のきれいな熱転写プリンター

TSUKUMO

楽しくあそんで、頭脳レベルアップ!

ツクモ ワープロ無料セミナー&競技会

EPSON HC-88 体験スクール編

開催日	昭和59年9月30日(日)〈社会人対象〉/10月14日(日)〈学生対象〉 10月28日(日)〃 〉/11月11日(日)〃 〉 各日とも、1日同じコースを2回オープン(予定)
時間	●第一講 11:30~14:30 ●第二講 14:30~17:30
場所	ツクモサービスセンター3F
定員	両コースとも20名まで(マシンは1人1台)
使用機種	エプソン HC-88
講師	エプソンレディ(エプソン選任インストラクター)
参加費用	無料!

内容	はじめてHC-88にふれる人を対象に、わずか3時間で使用方法をマスターできることを目的としたセミナー
特典	A セミナー受講者でHC-88をツクモでお買い上げの方にもれなくエプソン特製HC-88キャリングケース(市価約10,000円)を無料進呈!!
スピードコンテスト	B 各セミナー毎最後に行うスピード競技優勝者にカシオ辞書時計(市価約25,000円)又は同等品を進呈!!
	C 受講者全員に記念品進呈!!
お申し込みお問い合せ	お電話で☎03-251-9911までお申し込み下さい。 ※お申し込みの方が多数の場合は先着順にさせていただきます。

これは、いま最も進んだパーソナル複写機だ。

CANON
ミニコピア PC-25 ¥298,000

小規模オフィス・商店・オフィスのセカンドマシン、書斎・研究室、あらゆるスペースで大活躍!



●拡大・縮小OK/ 1:1.2、1:0.78、1:0.67 拡大B5→ 縮小B4→A4、A4→B5、B4→B5 ●最大B4 ●PCカートリッジの交換で6色コピーOK/ ●A4から名刺まで紙質・サイズが豊富 ★クリエイティブな偏倍機能搭載/ ●初めての人でも安心、簡単/イージーメンテナンス

★★8号店にて大好評デモンストレーション中!!★★★

いつでもどこでも、テレビアン

ポケットカラーテレビ
EPSON **ET-10**
新発売



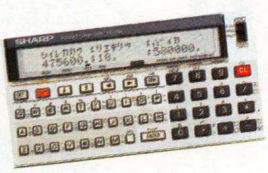
世界最小・最軽量
¥84,800(標準小売価格)
●カラーTVの常識を超えた—万円札サイズ。●ニュース速報もボールカウントもハッキリ。●明るい場所でも暗い場所でも、鮮明画面。●VHFはもちろん、UHFもキャッチ。●VTRと接続してコンパクトなモニターに。

SHARP ポケットコンピュータ
PC-1251
標準価格¥29,800
特価¥16,800
さらに特典あり



フルシステムでもA5判タイプ。
携帯性、機動力に優れ、プリンタ、マイクロカセットレコーダをシステムアップしてもA5判タイプ。

SHARP ポケットコンピュータ
PC-1261
標準価格¥39,800
特価¥31,800
さらに特典あり



2段表示、HELP機能、カナ文字採用。
初めての人も、コンピュータアレルギーの人も、BASICを知らない人にも、手にしたその日から使いこなせます。

九十九電機 株式会社(ツクモ)

ニューセンター店	〒101	東京都千代田区外神田1-16-10
5号店	〒101	東京都千代田区外神田3-1-14
7号店	〒101	東京都千代田区外神田1-9-9
8号店	〒101	東京都千代田区外神田3-14-9
名古屋店3F	〒461	名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンターアメ横ビル内
札幌店	〒060	札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビル81
ビデオセンター店	〒060	札幌市中央区南二条西4 乙井ビル81・1F

☎03(251)0987	
☎03(251)0531~2	
☎03(253)4199	
☎03(251)0099	
☎052(263)1681	
☎011(241)2299	
☎011(241)3999	

■通信販売は 〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135 九十九電機㈱ 1/010月号

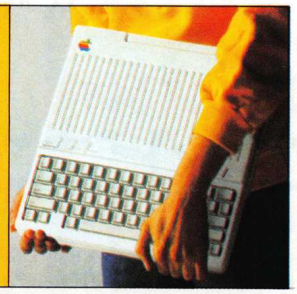
■ご注文商品の中、未着の品物がございました時は通販受付電話で納品書No.をお知らせ下さい。尚、商品の詳しい取扱い等は、各販売店までお問い合わせ下さい。

セット大セール 9/15〜10/20

APPLE II-C スペシャルセット

世界中に200万人もの愛用者をもつAppleの技術と、
時代が生み出した形。コンパクトなボディには、
なんとディスクドライブまでが内蔵されています。
16,000種以上のソフト、そしてマウスも使える多目的パーソナルコンピュータ。
いま、高性能はデスクをはなれて、あなたと一緒に歩き出します。

APPLE II-C ¥298,000
C14-VC1 ¥93,000
(14インチ、2000文字対応)
パソコンテレビ
サービス品
DISK版ゲームソフト2本 10枚
TS-2D
定価¥391,000
特価¥326,000



プリンターセット

FM-7用プリンターお買い上げの方には「プリンターバッファ(TAPE版ソフト)」プレゼント!!

Logitec KP-3000

印字速度 120字/秒、印字桁数80行、縦横 1:1のグラフィック印字



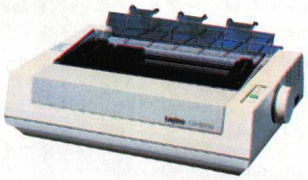
●PC&FM用 Logitec KP-3000+用紙+ケーブル➡特価¥59,800

EPSON RP-80F/T II

印字速度 100字/秒(普通文字)、インパクトドットマトリックス印字方式(9ピン)



●PC&FM用 EPSON RP-80F/T II (¥89,000)
➡特価¥75,800(さらに特典あり)



●FM用 富士通 MB27406同等品プリンター(ナショナル)
限定50台特価¥49,800
ケーブル、用紙付(¥4,000)

ディスクセット

FM-7、8、11、New7用ディスクお買い上げの方には「ディスクターボ(TAPE版ソフト)」プレゼント!!
※通信販売の場合はマイコンの機種名を書いて下さい。(ケーブルが異なる為です。)



Logitec K-305PC

両面倍密度、インテリジェントコントローラー付
●ケーブル ●生ディスケット10枚 特価¥99,800

Logitec K-305FM

●I/Fカード ●ケーブル ●生ディスケット10枚
特価¥99,800



exa LFD-550PC

655.36KB/ユニット、327.68KB/ドライブ、80トラック/ドライブ、16セクタ/トラック、256Bセクタ ※2台標準実装
●ケーブル ●TS-2D(10枚) ●C-DOS88
特価¥109,800

LFD-550FM

●I/Oポート ●ケーブル ●TS-2D(10枚) ●C-DOS7
特価¥109,800



EPSON TF-10PC

両面倍密度、640Kバイト(デュアル)、320Kバイト(シングル)
1ドライブ当たり80トラック(40×2)
●ケーブル ●TS-2D(10枚) ●コンビニエンスDOS88
特価¥119,800

EPSON TF-10FM

●TS-2D(10枚) ●コンビニエンスDOS7 ●I/Fカード
●ケーブル
特価¥119,800

ニューセンターで
あなたも
新しい出会いを
してみませんか?

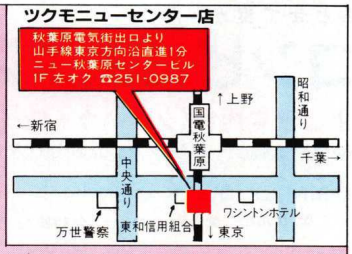


秋葉原 Oh! Refresh リフレッシュ

新製品 & 中古品 2つの顔を持つ
ニューセンター店
リフレッシュOPEN
プレゼントセール 9/22〜9/30

●FM用 富士通 MB27406
同等品プリンター(ナショナル)
限定50台 特価¥49,800
ケーブル、用紙付(¥4,000)

9インチ、グリーンモニター(2000文字対応)
超特価¥9,800
台数限定!! 早い者勝ち!!



新製品はもちろんツクモ特価、トレードコーナーには中古品や超目玉新製品がズラリ勢ぞろい。OS-9、イメージスキャナー、ワープロソフト常時実演中!!

週刊トレード情報

(中古品リスト)

御希望の方は70円切手同封の上、トレードコーナーまでお申し込み下さい。

〒101 千代田区外神田1-16-10
九十九電機㈱
トレードコーナー係

きりとり線

週刊トレード情報申し込み書 (1/010係)

トレード情報を70円切手を同封の上、申し込みます。

氏名		才	職業	
住所	〒 ☎ ( )			

通信販売の受付は 03(251)9911へ

●ご注文の際は、ご注文になりたい商品名をご記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問い合せ下さい。

富士銀行 神田支店 普通口座 No.894047

即決 ツクモ全国クレジットOK!!

●現金特別価格でツクモクレジットが利用できます。
残金のみに金利がかかります。
●60回払いまで出来ます。但し、1回のお支払い額は3,000円以上。
●その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
●印鑑、身分証明書(免許証など)が必要です。

●取扱いクレジットカード
日本信販、JCB、DC、UC、VISA、MC、CF、ジャックス
(尚、クレジットカードご使用の場合は店頭員にご相談下さい。)

■定休日 ●東京各店は毎週木曜日と第3水曜日 ●名古屋店は毎週月曜日 ●札幌店(マイコン・ビデオ店)は第3木曜日 ★セットの場合は梱包送料¥2,000を加算して下さい。

TSUKUMO

Soft is Love

本物のロングセラーソ

いい趣味を持つことには無尽蔵の価値がある

買ってて良かった

Version2.0

コンビニエンスDOS88

NEC PC-8801mkII／PC-8801用
5インチディスク版￥9,800 送料￥500

特　徴

◎C-DOS88は、ROM BASICと同じフリーエリアを確保しながら、かつDISKへのロード・セーブ作業も可能となります。
◎テープからDISKへのプログラム転送は、自動的に行なわれます。
◎プログラムの開始アドレス、終了アドレスはC-DOS88が見つけてくれますので気にする必要はありません。
◎DISKへの入出力は、高速でDISK BASICの2倍以上の高速ロード、高速セーブが可能です。
◎DISKへ登録したプログラムは、自動的にメニュー形式で表示されます。
◎Super Z monitor等の豊富なユーティリティーソフトは、IPL解析やソフト開発にもかかせません。

使って便利な次のユーティリティーソフトを搭載!!

1. auto loader……
   DISKへ登録したプログラムを自動的に番号付きのメニュー形式で表示させる機能
2. create slave……
   デュアル又はシングルドライブでのスレーブディスケット作成機能
3. copy files……
   ファイル転送機能(シングルは不可)
4. back up slave……
   スレーブディスケットのバックアップ機能(シングルは不可)
5. high speed cls……
   グラフィック画面高速クリア、カラーパレットの初期化
6. disk basic docking……
   C-DOS88↔n88DISK BASIC間のファイル転送機能(シングル不可)
   DISK BASICのPオプション解除機能
7. super Z monitor…… 拡張モニター機能
   - ザイログ記述によるミニアセンブラ機能(擬似命令可能)
   - ザイログ記述による逆アセンブラ機能(DEFB文再生可)
   - チェックサム機能
   - メモリーバンク セレクト機能
   - DISK セクターライト機能
   - DISK セクターロード機能
   - ストリング検索機能(16バイト)
   - DISK セクターダンプ機能
   - ニブル シフト機能



ご注意：プロテクトのかかったソフトについては、サポートしていません。

その他：C-DOS V1.0をお持ちの方でV2.0にバージョンアップご希望の方は、￥3,500 送料￥500 合計￥4,000に、旧ディスケットを添え当社までお送り下さい。

TSUKUMO

コンビニエンスDOS88 V2.0御利用のユーザー各位殿
みなさまの熱い御要望にお答えして今、ツクモが贈る!

新発売

おとせて良かった

コンビニエンスDOS88テクニカルノウハウ集

主な予定内容(ノウハウ+使って便利なユーティリティーパック)

￥3,500送料￥500

◎ツクモ製テープ版ソフトのおとし方　◎市販テープ版ソフトのおとし方

◎SINGLE(シングル) QUICK(クイック) COPY(コピー)……
な、なんと! 全トラックコピー2分40秒!
モデル20でのスレーブディスケットのコピーソフト。その他DISK BASICのコピー等にも使用可。ディスケットの抜き差しは、わずか3回でOK!
(NECのDISK BASIC：10分10秒　SINGLE QUICK COPY：2分40秒)

◎WAKE(ウェイク) UP(アップ) SLAVE(スレーブ)……
目を覚しなさい! スレーブディスケット!!
今まで不可能であったスレーブディスケットがそのまま起動できます。内容表示はメニュー形式ですから希望番号を押すだけでOKです。

◎DISK(ディスク) TURBO(ターボ)88……
あなたのDISKは速くなる!!
DISK BASICの起動は7秒!!
全トラックを1～15の希望のインターリーブファクターで物理フォーマットします。既存のディスケットの物理フォーマットのみの変更、インターリーブファクターに応じたコピー機能等々PC-8801mkIIユーザー必携のソフトです。

近日発売

コンビニエンスDOS-7 テクニカルノウハウ集

＊内容、その他で御希望がございましたらお知らせ下さい。

☎03-251-7395 ツクモオリジナル商品 企画部 担当：酒井まで

九十九電機 株式会社

5号店	〒101	東京都千代田区外神田3-1-14	☎03(251)0531～2
7号店	〒101	東京都千代田区外神田1-9-9	☎03(253)4199
8号店	〒101	東京都千代田区外神田3-14-9	☎03(251)0099
ニューセンター店	〒101	東京都千代田区外神田1-16-10	☎03(251)0987
名古屋店3F	〒461	名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンターアメ横ビル内	☎052(263)1681
札幌店	〒060	札幌市中央区南二条西3-15 1さっしんビルB1	☎011(241)2299
ビデオセンター店	〒060	札幌市中央区南二条西4 乙井ビルB1-1F	☎011(241)3999

■通信販売は 〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135 九十九電機株 I/O 10係

■ご注文商品の中、未着の品物がございました時は通販受付電話で納品書No.をお知らせ下さい。尚、商品の詳しい取扱い等は、各販売店までお問い合わせ下さい。

フトはツクモから

TSUKUMO ORIGINAL

ツクモオリジナル

DISK BASICはフリーエリアが狭いなんて、もう言わせない……

コンビニエンスDOS7

富士通FM-7用
5インチディスク版￥9,800 送料￥500

特　徴

◎DISK BASICを裏RAMに配置し、テープモードと同じ、フリーエリア30530Bytes.（ランダムファイル使用時30469Bytes）

◎使って便利な拡張コマンド20種以上。

- ディスク高速フォーマット
- ディスクコピー
- マシン語アドレス表示、拡張FILES
- ディスクファイル転送
- カセットファイル転送
- クロスリファレンス
- テキストサーチ及び条件LIST
- 使用済変数表示
- BASICプロテクトOFF
- BASIC復活
- BASIC使用領域表示
- 文字列PEEK.! POKE etc.
- テキスト開始アドレス設定

◎「なんでもかんでもユーティリティー」で好評のプログラムを機能アップして搭載

- MENU……ディスクメニュー表示及び実行
- XFER……ディスク一括ファイル転送
- XFER.CAS……カセットtoディスク一括ファイル転送
- TAPECOPY……テープソフトなんでもバックアップ
- SYS.MD7……裏RAMの専有領域が狭いシーケンシャルモード専用リロケータブルDOS作成
- EDITOR7……裏RAM及びディスクエディター
- AUTOUTY7……ファイル名指定付オートスタートユーティリティー
- PFDEF7……ディスク起動時のファンクションキー定義
- URA. LOAD……裏RAMへのLOADM・SAVEMコマンド拡張
- その他……？

拡張FILES

```
MENU      0 B S 1 : '04.7
XFER      0 B S 4 : [P] UL:1040 '05 06 07 08.8
XFER.CAS  0 B S 2 : [P] UL:0 '09 0A.2
TAPECOPY  0 B S 1 : [P] UL:0 '0B.5
SYS.MD7   0 B S 2 : [P] UL:130 '0C 0D.2
DAT.MD7   2 B R 3 : '0E 0F 10.1
M-DOS7    0 B S 1 : '11.2
RELOCATE  0 B S 1 : [P] UL:130 '12.7
AUTOUTY7  0 B S 1 : '13.4
PFDEF7    0 B S 1 : '14.7
EDITOR7   0 B S 6 : UL:10 '15 16 17 18 19 1A.5
FILEDUMP  0 B S 1 : [P] UL:0 '1B.8
URA.LOAD  2 B S 1 : ,&H6000,&H622C,&H6000 '1C.3
IPL?.001  0 B S 1 : UL:1010 '1D.3
IPL?.002  0 B S 1 : UL:1010 '1E.4
IPL?.003  0 B S 1 : UL:1010 '1F.5

120 Clusters Free
```

コンビニエンスDOS7 新発売

富士通FM77用3.5インチディスク版
￥9,800送料￥500

新発売 FM-8・FM-7でおなじみの

なんでもかんでもユーティリティー

富士通FM77用3.5インチディスク版
￥9,800送料￥500

エプソンRP-80シリーズ・ロジテックKP-3000用・精工舎GP-550Eに最適なワープロソフトの決定版!!

Super Writer（スーパーライター）

PC-8801mkII／PC-8801用
DISK版 ¥25,000 送料サービス

特　徴

◎何しろ速い!!
鬼才 Erwin Baey S.M.の超人的プログラミングは何とあのPC-8801で、画面表示速度720字/秒という超高速動作を実現しました。

◎約80,000語までの熟語登録機能!!
ワープロは使う人により必要な熟語が異なります。スーパーライターの辞書は最初13000語程度しか登録してありませんが、あとは使うあなた自身が好きなように成長させて下さい。

◎ローマ字変換も可能!!
カナキーボードに慣れていない人にとってこの機能は最高の贈物です。筆無精のあなたでもスーパーライターを手にしたその日から誰かに手紙を書いてみたくなります。

◎1/4角文字も可能!!
半角、倍角の他に"X²+X³+X⁴"等の1/4角文字もOKです。

■対応パソコン
○PC-8801mkII（又はPC-8801＋漢字ROM）＋CRT（PC-8801mkII用は640×400ドットタイプに限る）
○PC-8001mkII＋漢字ROM＋CRT

■対応プリンター　PC-8023-C（同等品も可）／PC-8021／PC-8022／NK-3618-22／RP-80シリーズ／FP-80シリーズ／MP-80T III／GP-550E（別売ROM不要）／KP-3000



PC-8001mkII用もあります。

DISK版 FM用ソフト

- なんでもかんでもユーティリティー
  役に立つソフト満載！
  FM-7/8用￥9,800送料￥500
- なんたらかんたらユーティリティー
  特殊フォーマットの謎にチャレンジ！
  FM-7/8/11用￥9,800送料￥500

TAPE版 FM用ソフト

- RAM DISK……FM-7用￥2,500
  カセットなのにDISK BASIC？
- PRINTER BUFFER
  FM-7の裏RAMをプリンターバッファーに
  ……FM-7用￥2,500
- DISK TURBO
  インターリーブフォーマットソフト
  ……FM-7/8/11用￥2,500

TSUKUMO

通信販売の受付は03(251)9911へ

●ご注文の際は、ご注文になりたい商品名をご記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問い合せ下さい。

富士銀行 神田支店 普通口座 No.894047

即決 ツクモ全国クレジットOK!!

●現金特別価格でツクモクレジットが利用できます
残金のみに金利がかかります
●60回払いまで出来ます　但し、1回のお支払い額は3,000円以上
●その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります
●印鑑、身分証明書（免許証など）が必要です

●取扱いクレジットカード
日本信販、JCB、DC、UC、VISA、MC、CF、ジャックス

（尚、クレジットカードご使用の場合は店頭員にご相談下さい。）

■定休日 ●東京各店は毎週木曜日と第3水曜日 ●名古屋店は毎週月曜日 ●札幌店（マイコン・ビデオ店）は第3木曜日 ★セットの場合は梱包送料￥2,000を加算して下さい。

秋葉原価格オリジナル組合せ。

全国通販 Pulseで興奮。

駅前ラジオ会館5Fだよ!!

●電話1本で即日発送!
●他店とくらべて下さい!
●クレジットもOK!頭金なし!

全機種激安セール!



NATIONAL TX-12M2 (MB-27303同等品) 超特価¥49,800 (ケーブル付)

PC-8801MKII

Ⓟ PC-8801MKII(モデル10)+FTC-1455H(東映0.31)+DR-311(¥12,800)+ソフト7種…… 定価¥323,100▶超特価¥245,000

Ⓤ PC-8801MKII(モデル10)+PC-KD551+DR-311(¥12,800)+ソフト7種…… 定価¥302,300▶超特価¥247,000

Ⓘ 本体モデル20の場合¥50,000加算、モデル30の場合¥93,000 (DR-311,ソフト不用の場合,ディスケットに変更または返金もOK.!)

PC-6001MKII / PC-6601MKII

Ⓟ PC-6001MKII+PC-KD201+PC-KD311…… 定価¥157,300▶超特価¥129,000

Ⓤ PC-6601MKII+PC-KD201+ディスケット5枚…… 定価¥209,300▶超特価¥175,000



TOEI FTC-1208 (12型0.28mm) 定価¥129,800 超特価¥90,000 (ケーブル付)

PC-9801F

Ⓟ PC-9801F2+PC-KD551+生ディスケット10枚(2DD)…… 定価¥533,000▶超特価¥435,000

Ⓤ PC-9801F1+PC-KD551+生ディスケット10枚(2DD)…… 定価¥463,000▶超特価¥379,000

Ⓘ ディスプレイ東映FTC-1208(0.28ピッチ)同額、東映FTC-1455H(0.31ピッチ)に変更の場合¥5,000、NEC PC-8853N(0.31ピッチ)に変更の場合¥42,000加算して下さい。



TOEI FTC-1455H 定価¥138,800 超特価¥98,000 (ケーブル付)

FM-NEW7

Ⓟ FM-NEW7+TVアダプタ+データレコーダ(MR-11DR)+ソフト7種…… 定価¥129,900▶超特価¥107,000

Ⓤ FM-NEW7+ニデコNH-14DK(2000文字ケーブル付)+データレコーダ+ソフト7種…… 定価¥186,200▶超特価¥143,000

Ⓘ FM-NEW7+ナショナルTX-12M2¥99,800(2000文字, 0.42ピッチ, ケーブル付)+データレコーダ(MR-11DR)+ソフト7種 定価¥216,200▶超特価¥150,000

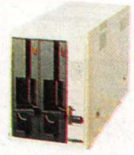
FM-77

Ⓟ FM-77D1+ナショナルTX-12M2 ¥99,800(MB-27303同等品)ケーブル付+生ディスケット5枚 定価¥275,300▶超特価¥223,000

Ⓤ FM-77D2+ナショナルTX-12M2 ¥99,800(MB-27303同等品)ケーブル付+生ディスケット5枚 定価¥305,300▶超特価¥248,000

Ⓘ ディスプレイ400ライン変更もOKです。差額金は電話にて……。

ディスク・プリンター超特価セール!



Logitec PC・FM用 ¥128,000

●K-305PC+ケーブル+システムディスケット+生ディスケット5枚
＝定価¥140,000▶超特価¥93,000

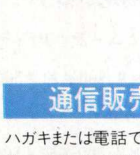
●FM用 定価¥152,800▶超特価¥101,000



PC・FM用 ¥148,000

●LFD-550PC+ケーブル+システムディスケット+生ディスケット5枚
＝定価¥154,000▶超特価¥91,000

●FM用…定価¥169,000▶超特価¥98,000



EPSON TF-10 ¥129,800

●TF-10PC+ケーブル+システムディスケット+生ディスケット5枚
＝定価¥139,800▶超特価¥103,000

●FM用 定価¥143,800▶超特価¥105,000

NEC PC-80S31 ¥168,000

●PC-80S31+システムディスケット+生ディスケット5枚
＝定価¥174,000▶超特価¥138,000

■FM用はI/Oポート,ケーブル,システムディスク,生ディスケット5枚付です。
■PC-8001用のインターフェースは別売です。



●EPSON RP-80F/TII+ケーブル, 用紙(500枚)
＝定価¥ 98,000▶超特価¥ 70,000

●ロジテック KP-3000(FM, PC)+ケーブル+用紙
＝定価¥ 93,000▶超特価¥ 58,000

●Star DPX-510J(FM用、漢字ROM搭載)+ケーブル、用紙
＝定価¥137,300▶超特価¥92,000

●Star G-10×II+ケーブル、用紙
＝定価¥85,800▶超特価¥56,000

●SEIKOSHA GP-500M・F(¥49,800)+ケーブル, 用紙
定価¥ 58,800▶超特価¥ 41,000

＊PC, FMどちらかご指定下さい。

●FUJITSU MB-27407(FM用,熱転写)+ケーブル, 用紙…… 定価¥ 88,800▶超特価¥ 66,000

●SMライトマン(PC, FM用)+ケーブル, 用紙…… 定価¥ 86,300▶超特価¥ 64,000

●GRAPHTEC GP-940I(新製品XYプロッター4ピン¥79,800)+ケーブル… 定価¥ 89,800▶超特価¥ 76,000

＊PC, FM(本体)をご指定下さい。(ローランドも取り扱っております。)

●NEC PC-8027+ケーブル, 用紙…… 定価¥ 90,500▶超特価¥ 75,000

●NEC NM-9300(漢字24ピン)+ケーブル, 用紙…… 定価¥254,800▶超特価¥202,000

●NEC PC-PR201(漢字24ピン)+ケーブル, 用紙…… 定価¥315,500▶超特価¥250,000

通信販売のお申し込み方法(クレジットもOK)

ハガキまたは電話で機種名, 住所, 氏名, 年令, 電話番号をお申し出下さい。クレジットの場合、手続書類を送ります。月々のお支払いはご自身の銀行口座から自動引落です。(または郵便振込,銀行振込)残金に手数料がかかります。(20才未満は保証人が必要です。)掲載以外の商品, 現金等については、お問い合せ下さい。現金の場合は, 現金, 機種名, 住所, 氏名, 年令, 電話番号を明記の上、現金書留または銀行振込でお願いいたします。銀行振込の場合は電話またはハガキで商品名を連絡して下さい。

振込先銀行口座 三菱銀行秋葉原支店当No.9007991

大洋無線電化販売株式会社

担当者:押山(おしやま)・小菅(こすげ)まで ☎03-255-9786

低金利クレジット利率表														
分割回数	1	3	6	8	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48
手数料率(%)	3	5	7	8.5	9	10	12	15	16	19	23	26	30	34

(特価販売に付荷作送料¥2,000加算して下さい。)

●ご注文はコレクトコール(106番)でどうぞ。

【例】FM-NEW7 Ⓟセットお買い上げの場合¥107,000(10回払い)
(全額クレジットの場合)¥107,000+手数料¥9,630=合計¥116,630
初回¥12,230 2回~10回¥11,600 ※ボーナス引落しOK.!

ハガキで申し込みの方は必ず☎TEL番号を記入してください。

マイコンSHOP パルス ☎03-255-9786

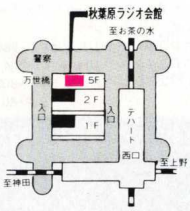


pulse

秋葉原ラジオ会館5F

マイコン販売員募集!

●1F=オーディオ&カーコンポ専門
●2F=オーディオ専門&ビデオ
●5F=パーソナルコンピューター専門



大洋無線電化販売株式会社 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16

RAPPORT



ロールプレイング新世紀

Front Command

●FM-7用 / 9月発売予定
●PC-9801用 / 開発中

1本のソフトが、新しい時代をつれてくることだってあるかもしれない。

6人の小隊を組織し、個性あふれる彼等を指揮して最前線へ。はたして敵中を突破し命令を遂行することができるか。兵員は激しい戦闘の中を生きのびるたびに強く生長していく。

従来の「ロールプレイングはファンタジー中心」という常識をくつがえす。国産ソフト初の本格的ロールプレイングゲームここに登場。



6,800円
(カラーフロッピー版)

〈企画・制作・発売元〉
ラポート株式会社
〒160 東京都新宿区新宿2-1-1 ラポートヒアビル TEL:03(354)3951(代)

機動戦士ガンダム 2 ●FM-7/PC-8801/mk II 発売中
機動戦士ガンダム 1 2 (ディスク版) ●FM-7 ●PC-8801 / 発売中
ガンダムシリーズ・X1用開発開始。
■社外開発スタッフ募集：
くわしくはお電話下さい。TEL.03-354-3951 ●応募の秘密は厳守します。

泣きどころ?

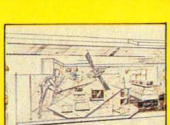


武芸百般に通じた弁慶にも、
たったひとつの泣きどころはあった。
誰しも、どこかに弱点はあるもの。
しかし、ことコンピュータにかけては、
J&Pにおまかせあれ。
弁慶の七ツ道具にも勝る強い味方。
泣きどころなど、一発解消でござる。

万全のサポート体制で全国をネットするパソコンの大型専門店J&Pチェーン


東京 渋谷店
東京都渋谷区道玄坂2丁目28番4号
☎(03)496-4141


東京 町田店
東京都町田市森野1丁目39－16
☎(0427)23-1313


東京 八王子店
東京都八王子市旭町1番1号 八王子ヒカリビル7F
☎(0426)26-4141


大阪 日本橋 テクノランド
大阪市浪速区日本橋5丁目6番7号
☎(06)644-1413


大阪 日本橋 メディアランド
大阪市浪速区日本橋5丁目9番11号
☎(06)644-1613


大阪駅前第3ビル ビジネスランド
大阪市北区梅田1-1-3 大阪駅前第3ビル B2
☎(06)348-1881


大阪 くずは店
枚方市楠葉並木町2丁目2－2
☎(0720)56-8181

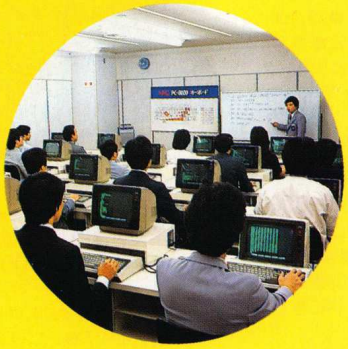

大阪 千里中央店
豊中市新千里東町1-3-204千里サンクタ
☎(06)834-414

何の話でござる。









J&Pアドバイザー
小松左京

J&Pのハードウェアコーナー

人件費をあまりかけられない商店経営。やはりパソコン導入がコストダウンの決め手ですが、機種選びが問題ですね。J&Pでは、常に国内・海外の人気パソコンや周辺関連機器をビッグな品揃えで大量展示。業態・業務に応じて、あなたのニーズにあった機種をお選び頂けます。もちろん、導入後も万全の体制でサポートいたしますので、安心です。

J&Pのソフトウェアコーナー

J&Pでは国内・海外の優秀な最新ソフトを、機種別に5,000点、常時展示いたしておりますので、あなたのお店の実情に即したソフトをお選び頂けます。また、市販のソフトが業務内容にあわない場合は、特別オーダーソフトの開発も承っておりますので、お気軽にご相談ください。

J&Pの常設セミナー

パソコンは経営合理化の強力な武器。大いに活用したいんだけど、どうもとっつきにくくて…。そんな方には、わかりやすく楽しいカリキュラムで開設している、J&Pのパソコン講座がピッタリ！ もちろん、日曜日もウェルカム。納得でき、業務に生かせるようになるまで、あなたのペースでご利用頂けます。

下記のパソコン教室でどうぞ

渋谷店	教室 (03) 496-4148
八王子店	教室 (0426)26-4141
町田店	教室 (0427)23-1313
テクノランド	教室 (06) 644-5566
京都寺町店	教室 (075)341-3573
四日市店	教室 (0593)54-3366
津店	教室 (0592)26-0111

J&Pのシステムサポート

経営の効率化を計るには、コンピュータ化がカギ。将来を考えたシステム作りが望ましいですね。J&Pでは、あなたのお店の実情にあわせて、コンサルティング(OAシステム設計・指導等)・オペレータ教育・データサービス(データのインプット・ワープロサービス等)といったキメ細かいサービスを致します。また、J&Pは全国をネットしており、支店・営業所に対するサービスも万全ですので、全国どこからでもご利用頂けます。

東京 大阪 京都 名古屋 三重 新潟



京都 京都寺町店
京都市下京区寺町通仏光寺下ル恵美須之町545
☎(075)341-3571



名古屋 栄ノバ店
名古屋市中区栄3丁目4-5 SAKAE NOVA6F
☎(052)261-9201



三重 四日市店
四日市市諏の森2－1－19
☎(0593)54-3366



三重 津店
津市丸之内31－20
☎(0592)26-0111



新潟 新潟店
新潟市東大通1-3-10三井生命ビル1F
☎(0252)43-6671

Personal Computer Store
J&P

AKIHABARA SHINKO

ワープロ

初心者やキーボードアレルギーの人に、50音順配列キーボードタイプ

BROTHER 日本語パーソナルライター

ピコワード

新製品



標準価格¥88,000

●はじめてでもすぐわかる50音順配列キーボード●かな漢字変換方式●約3,500種の文字種●便利な訂正機能●音の静かな熱転写/感熱方式プリンタ●A4(タテ)以内の普通紙又は感熱紙使用●ボディカラー3種(ブラック/レッド/アイボリー)

CANON パーソナルワードプロセッサー

PW-10

新製品



標準価格¥148,000

●かな漢字50音表に基づく50音キー配列●かな漢字選択方式●約42,000語の日本語辞書内蔵●豊富な編集機能●内部メモリ3,528文字(A4約3頁)●外部保存はメモリカード(PM-100)でA4約7頁以上●熱転写普通紙プリンタ●ボディカラー3種(赤/白/黒)

ポピュラーな配列のJIS標準配列キーボードタイプ

CANON 新・常用パーソナルワープロ

キヤノワードミニ



CM-5 標準価格¥298,000

●ひら書き変換方式●ローマ字/カナ2ウェイ入力●39,000語の日本語辞書内蔵●多彩な編集機能搭載●最大B4(タテ)へ24×24ドット印字の熱転写普通紙プリンタ●本体にA4で3頁分記憶

CM-3
標準価格¥189,000

●ひら書き変換方式●ローマ字/カナ2ウェイ入力●15,000語(本体内蔵)+24,000語(各種別売パック)の日本語辞書●多彩な編集機能搭載●最大B4(タテ)へ16×16ドット印字の熱転写普通紙プリンタ●本体内に2,000字(A4約2頁)記憶

SHARP 日本語ワードプロセッサー



ミニ書院

WD-500
標準価格
¥330,000

●かな/ローマ字2ウェイ入力●80,000語の豊富な辞書にユーザー辞書もプラス●高度な文法処理機能●置換・文字ピッチ変更自在の編集機能●32×32ドットの高品位印字の熱転写プリンタ

OKI キャリングワープロ

Lettermate 8



標準価格¥398,000

●かな漢字/ローマ字漢字自動変換方式●基本辞書約30,000語およびユーザー辞書約3,000語●5インチ両面倍密度倍トラック(1デッキ)内蔵、約30文書/枚収容●ハイクラス・ワープロなみの編集校正機能●約30字/秒の熱転写プリンタ

NEC 日本語ワードプロセッサー NWP-8N

文豪



標準価格
¥848,000
(B4モデル)
¥698,000
(A4モデル)

●かな漢字・ローマ字漢字変換の2入力方式●5インチフロッピィディスク2台内蔵●辞書は最大55,000語●高品質で読みやすい24×24ドット印字●マークや文字まで自由に描ける文字作成プログラム●四則演算機能、均等割付機能を内蔵し、ルビ・添字が自由自在。

MICROCOMPUTER

フェア'84!

"タッチ16"キーボードタイプ

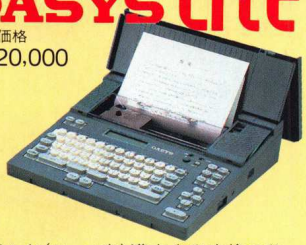
EPSON 日本語ハンドヘルドコンピュータ
HC-88 標準価格 ¥298,000
EPSON 80桁熱転写ポータブル漢字プリンタ
P-80K 標準価格 ¥104,000



●16キーで誰でも漢字まで打てる新入力方式"タッチ16"を採用 ●日本語ワードプロセッサ「ポータブルシンフォニーワード」標準装備●日本語簡易言語「ポータブルスーパーカルク」搭載 ●OSに日本語CP/M採用 ●辞書約22,000語で文節単位の漢字変換をCP/Mレベルで実現

親指シフト・キーボードタイプ

富士通 ワープロ第2世代
OASYS Lite 標準価格 ¥220,000



●対話式かな(ローマ字)漢字自動変換●約40,000語の日本語辞書内蔵 ●高度な文書作成機能 ●マルチリンガル(英/独/仏/スペイン語)●最大A4(タテ)に鮮明な24×24ドット印字の熱転写/感熱プリンタ●内部容量48文字/行×60行(A4約2頁)●外部保存A4×40頁(バブルメモリ別売 ¥75,000)

新入力方式キーボードタイプ

NEC パーソナルワードプロセッサー
PWP-100



標準価格 ¥349,800 (本体/プリンタ/接続ケーブル付)

●母音キー/子音キーを左右に集中配列した新入力方式●かな漢字変換不要でブラインドタッチ可能●約35,000語の辞書と最大128種の略号登録を用意 ●3.5インチマイクロFDD内蔵(最大A4×32頁記憶) ●一体化デザインのプリンタおよび12インチ・ノングレアディスプレイ採用●多彩な編集校正機能

パーソナルコンピュータ
新製品 **Apple IIc**



標準価格 ¥298,000
●ゲームからビジネスまで16,000種以上の豊富なソフトウェア●CPU:65C02/1.02MHz●メモリ:128KバイトRAM/16Kバイト ROM●5インチフロッピィディスクドライブ内蔵:容量140Kバイト●キーボード:63キー/2キーロールオーバ●寸法/重量: 57(H)×304(W)×285(D)mm/3.4kg



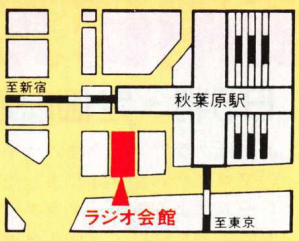
各社ディスケット特価販売中!!
●5"2D(10枚組)¥7,000より

地方発送もOK!
電話又はハガキにてお問合わせください。

7F マニアのニーズに応えたプロ・ショップ
☎253-5085

6F 納得できる品揃えのオールマイティ・ショップ
☎255-0450

真光無線株式会社
東京都千代田区外神田1-15-16
〒101 (秋葉原ラジオ会館)
秋葉原駅のすぐ前です。



SHINKO

パソコン時代のデジタル技術入門
【I/O別冊】

C-MOS ICの使い方

穴倉博久著 B5判 232頁定価1,900円
(〒300)

本書はC-MOS ICの入門書ですが，デジタルの概念からMOS FETの動作原理までの基礎的なものも充分解説しています．このため，エレクトロニクスに関する若干の知識があれば理解できるように，きわめてやさしく書かれています．
デジタルICに付いて学ぼうとする方，応用システムを設計しようとする方には格好の書です．

おもな内容

- ▶デジタル回路の基礎知識
- ▶インターフェイス回路とゲート回路
- ▶フリップフロップ回路
- ▶カウンタ回路
- ▶演算回路
- ▶C-MOSとLCD表示

etc.



I/Oの本★最新刊・発売中!

東京・代々木
工学社

グラフィックスの基礎知識をこの1冊で完全修得!
【活用研究シリーズ】

パソコン・グラフィックス活用研究

B5判 定価2,500円 (〒300)

前半はグラフィック社のマイプロットを使った作画，作表のプログラムを収録しました．バラ曲線から，ワイヤーフレームによる3次元グラフィックスまでが描けて，外部機器によるグラフィックスを示唆します．
また，後半はプリンタ，プリンタ・プロッタの使い方を色々なソフトの実例で覚えられるよう，わかりやすく解説しています．
この1冊でグラフィックスの基礎知識が完全に修得できます．

おもな内容

- ●バラ曲線作画プログラム　●サイクロイドとトロコイド
- ●ヘジェ曲線シミュレータ　●3次元グラフィックス
- ●万年カレンダー　●表作成プログラム
- ●世界の国旗　●タブレット2次元作図システム
- ●パソコン地球儀　etc.



スーパースラップスティック・ゲーム ★ ウットイ

作/高科恭司

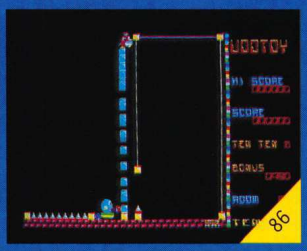
FM-7
NEW 7 / 77

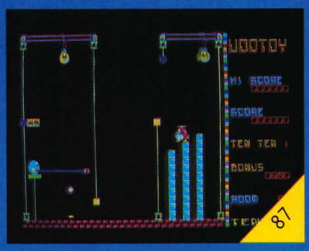
UOOTOY

がんばれ，あと15面で100面だ！

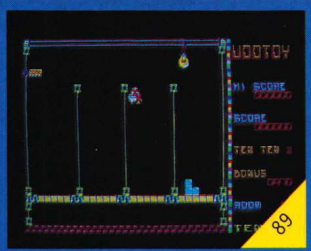


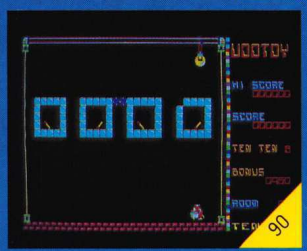
ずっと好奇心を持ち続けて100面も遊び尽くせるゲームなんて，そうざらにあるもんじゃない，とお思いの人にこそ挑戦して欲しいウットイの100面！そして100面じゃもの足りないという人のためにコンストラクションも用意．遊びながら，作りながら，あなたの脳は軽〜く，軽〜く刺激されるのだ．



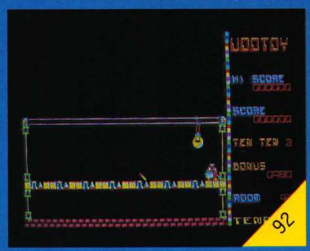


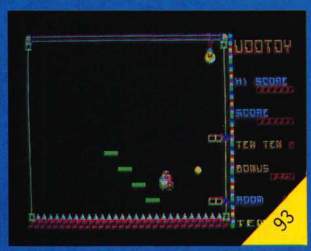


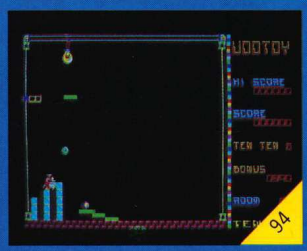


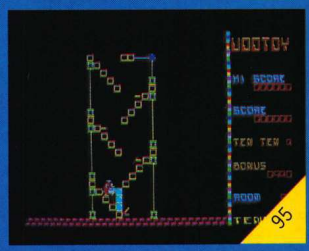








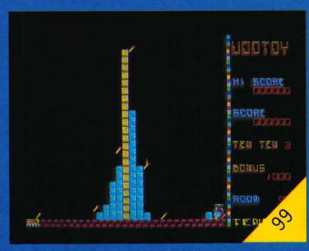












ウットイはスラップスティック（ドタバタ），だからリアルタイム・パズルや迷路ゲームほど頭を使わない．でも直感や頭のひらめきがなければゴールへの到達方法はわからないし，ウットイの住人達と仲よくでき，失敗しても笑えるユーモア感覚も必要だ．さあ，最後の100面目は自分の力でトライ！

100

コンストラクション・セット「TOMATO」がついています．★他機種への移植も計画しています（S1，PC-8801/mkII等）．

★FM-7/NEW7/77 カセット 好評発売中！ 定価4,800円

★FM-7/NEW7 5″2Dディスク 定価5,800円

9月新発売



走れ！スカイライン（タイトル画面）

ザ・コックピット 3Dフライト・シミュレータ
★MZ-1500 QD 定価5,800円
★X1/C/D，MZ-2000/2200 ★カセット 定価4,800円

将棋対局V2 PC-8801/mkII 強化移植版
★カセット 定価3,800円
★5″2Dディスク 定価5,800円

ロボット・ウォーズ PC-6001/mkII/6601 2人用ゲーム
★カセット 定価3,500円

走れ！スカイライン PC-8001/mkII/8801/mkII N-BASICモード
★カセット 定価3,800円

F-15イーグル FM-7/NEW7/77 3Dフライト・シミュレータ
★カセット 定価3,500円

P.78の広告も見てくださいネ．

COMPAC INC.

発売元／株式会社コムパック ☎(03)375-3401
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F

予想を超える「質」と「量」
第一家電ソフトセンター



ソフトさがしは、ここが「終点」!

「パソコンの楽しさは、ソフトしだい」ということはわかっていても、膨大な量のソフトの中から、望みどうりのソフトを見つけるのは困難…。こんな悩みは第一家電ソフトセンターで解決です。名作・新作を中心にソフトが常時10,000巻。しかも専門のソフト・アドバイザーが常駐していますから体勢は万全。なんなりとご希望のソフトをお申し付け下さい。欲しいソフトが1発で見つかる…第一家電ソフトセンターは、いわばソフトさがしの終着駅です。

3店まわれば必ず『あった!!』

メッカ秋葉原 何でもそろう パソコンスペース

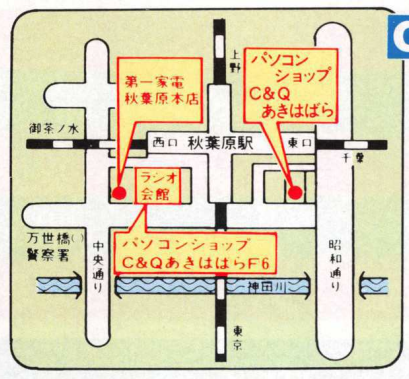
ベテラン歓迎!マニア必見!

C&Q あきはばら

5階/パソコンソフトセンター・パソコン教室
4階/パソコン・ワープロフロア
3階/パソコンフロア・書籍

ハードもソフトも周辺機器もズラリ勢ぞろい。パソコン教室やソフトセンターなど万全のサポート体勢でビジネス大歓迎!納得のいくまで触れて、試せる必見のスペースです。





C&Q あきはばら
千代田区神田佐久間町1-15
☎03(253)4191

C&Q あきはばらF6
千代田区外神田1-15-16
ラジオ会館6F
☎03(253)7948

秋葉原本店
千代田区外神田1-15-1
☎03(258)4101(代)

メッカの中のメッカ!

C&Q あきはばらF6



パソコンのメッカ、秋葉原ラジオ会館6Fにある当店では、人気機種を中心に最新機種を大量展示。パソコンのことなら何なりとご相談ください。

パソコン、気軽にアプローチ!

秋葉原本店



風と太陽で発電する創エネルギー・システムをはじめ先端技術を結集した秋葉原本店。その6Fにあるパソコンフロアにはハードもソフトも大集合。見て、触れて、試せる、実感のスペースです。

大好評!! 日本語データベースII講座

使いやすさであらゆるレベルのユーザーに対応できるリレーショナルデータベースのベストセラー・日本語dBASEII。一般財務・勘定仕訳・売掛・買掛金管理・給与計算・在庫管理など大型コンピュータなみの処理能力を解明、初歩からわかりやすく説明する講座です。



- 日時:10月19日(金) AM10:30〜
- 場所:C&Qあきはばら5階パソコン教室
- 受講料:8,000円(但しC&Qメイトは特別割引きいたします。)
- お申し込み:C&Qあきはばら 03(253)4191

※人数に限りがあり、お申し込み時におことわりする場合がありますのでご容赦下さい。(C&Qメイト優先)



「機能」イコール「楽しさ」…お奨めします。人気の2タイプ!!

NEC：PC-8801mkⅡ model 30

フロッピー2台内蔵。
いいソフトと周辺機器で広がるオールラウンドプレイ

- NEC：本体・PC8801MK II model30……275,000円
- ニデコ：15型カラーディスプレイ・NH15DR……118,000円

標準価格合計 393,000円

頭金38,000円　月々15,000円×24回

特別クレジット価格398,000円/セット現金特価358,000円
支払期間24ヵ月・支払回数24回・実質年率11.25%



富士通：FM-NEW7

すぐれたコストパフォーマンスを実現した
興奮パソコン

- 富士通：本体・FM NEW7(MB25015)……99,800円
- ニデコ：14型カラーディスプレイ・NH14DL……59,800円
- サンヨー：データレコーダー・MR33DR……12,800円
- 関東電子：カラーCRTケーブル・CV105-02……1,800円

標準価格合計 174,200円

頭金10,500円　月々10,500円×15回

特別クレジット価格168,000円/セット現金特価159,000円
支払期間15ヵ月・支払回数15回・実質年率9.00%



超特価コーナー



(10枚用)

C&Q オリジナルディスケットセットA

- C&Q：5インチ両面倍密フロッピーディスク・CQM2D(10枚)……17,000円
- C&Q：ディスケットファイルCQ5PC……1,500円

標準価格合計18,500円 **現金特価 8,000円**

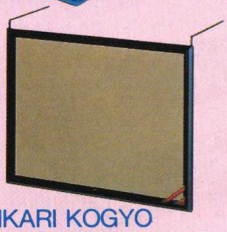


(30枚用)

C&Q オリジナルディスケットセットB

- C&Q：5インチ両面倍密フロッピーディスク・CQM2D(10枚)……17,000円
- C&Q：ディケットケース・CQ30PC……4,500円

標準価格合計21,500円 **現金特価10,000円**



HIKARI KOGYO
ディスプレイ用フィルター TV12・TV14

- 眼の疲労の原因となる散乱光を除去し必要な光だけを抽出します。

14インチディスプレイ用 **現金特価5,900円**
12インチディスプレイ用 **現金特価5,500円**



ソフトトップ：キーボードカバー

- デリケートなキーボードを嫌なホコリから守ります
- 各社仕様あり

現金特価3,800円

●気軽に、より効果的に……
C&Qがパソコンライフをフォローアップ！
パソコン教室



①初めてパソコンを始める方のための入門コース
②3コースそろった本格パソコン学習コース
③お忙しい方に最適なパソコンホームヘルパー制度(有料)

※但し、出張範囲に制限がございますので、詳しくはお店へおたずね下さい。
パソコン教室のお申し込みは、お近くの第一家電各店へお気軽にどうぞ。
(各コースともC&Qメイトは特別割引いたします。)

魅力いっぱいの C&Q メイト募集中!!

●生テープ・ディスケット・プリント用紙を店頭表示価格よりまとめ買い特別割引。会員価格でお求めいただけます。●パソコン・ソフトを店頭表示価格よりさらに会員割引いたします。●当社主催のパソコン教室の受講料割引。特別企画のパソコンセミナー、新製品内覧会などに優先ご招待いたします。その他、盛りだくさんのイベントに優先ご招待など、入ってお得なパソコンメイトです。

お支払いらくらく クレジット

各種クレジットカードをご利用いただけるのはもちろん、ご予算に応じて、お得な分割払いやボーナス一括払い、冬と夏のボーナス2回払いも承ります。

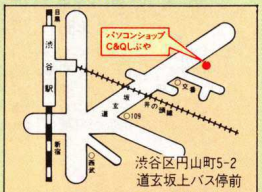
あとあとまで安心の アフターサービス

首都圏にひろがる16のサービスステーションがお買上げいただいた商品のメンテナンスをフォロー。あとあとまで安心をお届けします。

オフィスの強化に リースをご利用ください。

コンピュータの導入でオフィスの省エネ化を計ろうとお考えの方に…。ハードウェアはもちろんソフトウェアもニーズに合わせて最適で最新の機種をご使用いただけます。

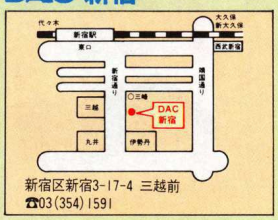
C&Q しぶや



C&Q しんじゅく



DAC 新宿



お近くのお店へお気軽にどうぞ

DACサンシャイン	03(988)7116	大　和　店	0462(61)1700
本八幡店	0473(77)8001	阿佐谷店	03(312)6471
浦　和　店	0488(29)2441	D A C 柏	0471(64)8835
D A C 吉祥寺	0422(21)4661	春日部店	0487(37)2411
松　戸　店	0473(68)4181	三　鷹　店	0422(53)0101
川　口　店	0482(55)9131	八千代台店	0474(84)6424
国分寺店	0423(22)6117	久　喜　店	0480(22)3821
成　田　店	0476(93)7041	立　川　店	0425(24)5611
所　沢　店	0429(22)1171	君　津　店	0439(54)0111
武蔵小杉店	044(733)2295	志　木　店	0484(73)7311
木更津店	0438(22)3611	向ヶ丘店	044(922)0271

いいものを、いいサービスで

第一家電

C&Q は第一家電のパソコンショップです。

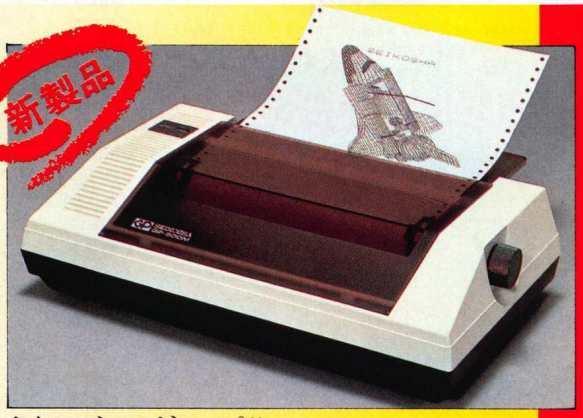
SEIKOSHA

GP SERIES

信頼のグラフィックプリンタ 選択自在

FOR HOBBY
● 余裕の遊びごころ

FOR BUSINESS
● 充実のビジネス・ユース



さらにグレードアップ!!

GP-500M ¥49,800 NEC PCシリーズ用

GP-500F ¥49,800 富士通FMシリーズ用

★対応機種：PC-6001、PC-6001mkII、PC-8001、PC-8001mkII、PC-8801（漢字を除く）、PC-9801（漢字を除く）

●横2倍文字の印字が可能●タテ8ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可●印字開始位置の指定が文字単位またはドット単位で可●レフトマージンの設定が可●1/6インチまたはプログラム指定により n/144インチ改行が可●アンダーライン機能内蔵●ミシン目スキップの指定が可能●同一行内で各印字モードの混在印字が可能



グラフィック・漢字プリンタ

GP-550E ¥119,800

★対応機種：PC-8001mkII、PC-8801、PC-9801、FM-7、FM-8、FM-11

●低騒音を実現するとともに、驚異的な低価格を実現●漢字は見やすい15×16ドット、高鮮明コレスポンデンス文字は18×16ドット●JIS第1水準準拠の漢字、非漢字約3,400種内蔵●標準文字の他に拡大文字、縮小文字、強調文字等の印字が可能●ピン・フィード、フリクション・フィード兼用（普通カット紙使用可）







グラフィック・カラープリンタ

GP-700M ¥99,800

★対応機種：PC-8001、PC-8001mkII、PC-8801、PC-9801、PC-8801mkII、PC-9801E、FM-7、FM-8、FM-11

●ビデオ・インターフェース（GP-70060）またはソフトにて対応。

●カラーコピーはソフトにて対応。

機能大幅アップ!!

PC-1500シリーズ用 グラフィックプリンタ

もう一つのプリンタ登場!!

GP-250X ¥118,000

GP-500M ¥93,800

インターフェース、接続ケーブル、マニュアル共

時代のニーズに応えて新登場

横幅ジャスト25cmのコンパクトなボディに多彩な機能を搭載。

MSX 対応機種

GP-50MX ¥29,800

標準機種

GP-50M ¥25,000

●5インチのロール紙、折りたたみ用紙、カット紙が使用可●横2倍文字が印字可●グラフィックデータの印字、繰り返し印字が可●印字開始位置の指定が文字単位、またはドット単位で可能●1/6インチ、1/9インチまたはプログラム指定により n/144インチ改行が可●バッファフルになると自動印字機能が可能●自己印字テスト機能を内蔵

※MSXマークはマイクロソフト社の商標です

先進性を極めた待望のビジネスプリンタ

最高印字速度420CPSで低騒音の高級プリンタ

BP-5420M ¥298,000

●印字方式はインパクト・ドット・マトリクスで両方向最短距離印字方式（グラフィックも含）●パイカ文字、エリート文字、プロポーショナル文字、拡大文字の他にイタリック文字、スーパー・サブスクリプト、イタリック・スーパー・サブスクリプトなど多種の印字が可能●18Kバイトのバッファ内蔵●パラレル/シリアルの2つのインタフェイス機能を内蔵●ピンフィード用紙とフリクション用紙の使用可能●用紙は最大15.5インチまで使用可能



精工舎代理店

販売元 **水谷電機工業株式会社**
〒101 東京都千代田区外神田1-15-6 TEL03-253-4341（直通）

製造元 株式会社 **精工舎** 情報機器部
〒130 東京都墨田区太平4-1-1 TEL 03-623-8111（代）

資料請求券 1/10

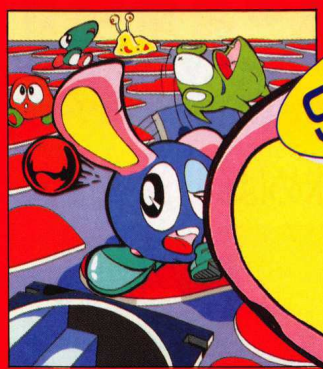
GP 500M/F	GP 550E	GP 250X/500M	GP 700M	GP 50M	BP 5420M

自分で画面・タイルパターン・キャラクターが作れるフルコンストラクションゲーム

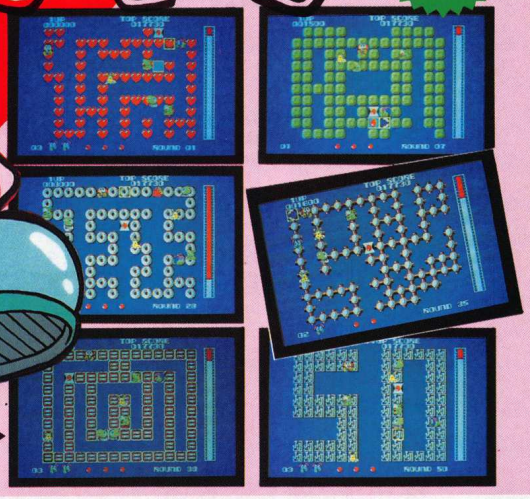
お待たせしました！コンストラクションゲーム第2弾

9月下旬発売

ポーピィ



変化に富んだ50面



今日開店の異次元デパートにやって来たポーピィちゃん、色々見ている間に最上階に来てしまいました。さあ大変！早く階段を見つけて帰らないとママにしかられてしまいます。ところが、のぞき窓を通してしか階段を見つけることができません。ポーピィちゃんは、一生懸命窓を押しながら階段を見つけます。ところが下の階から、どんどん、いじめっ子が出てくるのです。つかまったら、いじめられちゃう。ポーピィちゃんは武器のフックボールを投げて、いじめっ子を追い払おうとします。でも、ちっちゃなポーピィちゃんは、一度に3つしか持てません。なくなったら、また取りにいかなければなりません。そんな困難にもめげず、ポーピィちゃんは頑張ります。ママに会うために……。

ポーピィ対いじめっ子の▶
必死の戦い！あなたは
どこまでクリアできるかナ

定価¥4,500

対応機種 PC-8801・mkII



息もつかせぬ
驚異の50画面

これが今評判のファイア・ドラゴン！瞬敏な反射神経とパズル的思考を必要とする、今までにないリアルタイムゲームです。50面もの変化にとんだゲーム画面、更にコンストラクションによる自分だけの面も作成できます。

好評発売中！

自分で画面が作れるコンストラクションゲーム

ファイア・ドラゴン
Fire Dragon

●PC-8801・mkII ●PASOPIA7

★SMC-777用(ディスク版)も近日発売予定です

¥4,500

求む！冒険野郎

▼アドベンチャーゲームの決定版▲

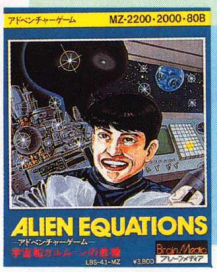
THE FAR WAY
遙かなる帰路

出口への道はひとつ、見たこともない別世界をさまよって、無事元の世界へもどれるか！

●PC-8801・mkII/PC-8001・mkII

¥4,500 ¥5,800





ALIEN EQUATIONS
宇宙船ガルムーン号の危機

宇宙船にエイリアン侵入！あなたは宇宙船の船長として、この非常事態をどう脱出するか！

●PC-8801・mkII(カラー版) ●MZ-80B・2000・2200

¥3,800 ★FM-7用も近日発売予定

ブラウン管を画面にしたアイデア



▶シミュレーションゲーム◀

[大石油王]

●PC-8801・mkII ●X-1
●FM-7 ●パソピア7

¥4,600



▶リアルタイムゲーム◀

GALACTRON
[ギャラクトロン]

●パソピア7 ●PC-8801・mkII

¥3,600



▶おしゃべりカードゲーム◀

[3人7並べ]
[PAIR CARD]

●PC-6001mkII ●PC-6601

¥3,000

テープ版 ディスク版

〒 全国どこへでも、送料無料で郵送いたします。

●ご希望の方は、ラオックス株式会社ブレーンメディア係(〒160 新宿区新宿3−15−16☎03−354−8571)へ現金書留にてお申し込み下さい。

Brain Media
ブレーンメディア

★ブレーンメディアではソフトウェアのうもれた傑作を世に出すお手伝いを致します。左記ブレーンメディア係へお問い合わせ下さい。

PERSONAL COMPUTER

豊富な品揃えと最新情報、そして特別価格でおくるパソコン

お買得 SET

人気機種に周辺機器を組み合わせたお買得セット！お求めはクレジットで



PC-9801Fセット

- 本体(NEC/PC-9801F2・フロッピー2台内蔵)……¥398,000
- カラーディスプレイ(NEC/PC-KD551)……¥118,000
- プリンター(NEC/PC-PR201)……¥298,000

★合計価格¥814,000

ボーナス併用48回払いの一例

- 頭金……¥75,000
- 第1回目支払額……¥9,400
- 2回目以降分割払金…¥8,900×47回
- ボーナス時支払額…¥55,000×7回
- ★お支払総額 ¥887,700

月々¥8,900



PC-8801mkIIセット

- 本体(NEC/PC-8801MKII・モデル30,フロッピー2台内蔵)……¥275,000
- カラーディスプレイ(NEC/PC-KD551)……¥118,000
- プリンター(NEC/PC-PR201)……¥298,000

★合計価格¥691,000

ボーナス併用48回払いの一例

- 頭金……¥68,000
- 第1回目支払額……¥8,550
- 2回目以降分割払金…¥7,800×47回
- ボーナス時支払額…¥45,000×7回
- ★お支払総額 ¥758,150

月々¥7,800



PC-6601セット

- 本体(NEC/PC-6601)……¥143,000
- カラーディスプレイ(NEC/PC-60M43)……¥65,800
- フリンター(NEC/PC-PR401)……¥39,800
- ディスプレイ台(LMS-8000)……¥8,000

★合計価格¥256,600

30回払いの一例

- 頭金……¥25,500
- 第1回目支払額……¥10,450
- 2回目以降分割払金…¥7,700×29回
- ★お支払総額……¥259,250

月々¥7,700



FM-NEW 7セット

- 本体(富士通/MB25015)……¥99,800
- カラーディスプレイ(シャープ/14M511C)……¥59,800
- データレコーダ(サンヨー/MR-33DR)……¥12,800
- ディスプレイ台(LMS-8000)……¥8,000

★合計価格¥180,400

20回払いの一例

- 頭金……¥17,000
- 第1回目支払額……¥9,010
- 2回目以降分割払金…¥8,500×19回
- ★お支払総額……¥187,510

月々¥8,500



X1Cセット

- 本体(シャープ/CZ-803C)……¥119,800
- 14型カラーディスプレイテレビ(シャープ/CZ-801D)……¥99,800
- ディスプレイ台(LMS-8000)……¥8,000

★合計価格¥227,600

20回払いの一例

- 頭金……¥21,000
- 第1回目支払額……¥12,840
- 2回目以降分割払金…¥11,000×19回
- ★お支払総額……¥242,840

月々¥11,000



SMC-777Cセット

- 本体(ソニー/SMC-777C・マイクロフロッピー内蔵、カラーハレット内蔵)…¥168,000
- カラーディスプレイ(ソニー/KV-13CD1)……¥89,800
- 接続ケーブル(ソニー/SMK-702)……¥7,800

★合計価格¥265,600

30回払いの一例

- 頭金……¥25,300
- 第1回目支払額……¥9,300
- 2回目以降分割払金…¥8,300×29回
- ★お支払総額……¥275,300

月々¥8,300

ビジネスユースからホビーユースまで、パソコンに関するあらゆるご相談を承っております。



- 5インチ両面倍密
- 10枚入り

フロッピーディスク

現金特価¥7,500

(但し、当社指定メーカーに限らせて頂きます)

フロッピーディスクケース

5インチ 60枚入り 現金特価¥3,200



プリンター用紙特価奉仕

- 10×11インチ
- 1000枚入り

現金特価¥1,480



ラオックスオリジナルディスプレイ台

- SIZE/幅510×高130×奥行330㎜

現金特価¥6,000



WICOコマンドコントロール

- MSX
- PC-6001
- X-1用

★標準価格¥9,800

現金特価¥7,800

目を守るディスプレイフィルター



- 14インチ、ノングレアフィルター

画像を鮮明に、紫外線から目を守ります

★標準価格¥12,000 現金特価¥9,000



◀パソコン用テープ(C-10)

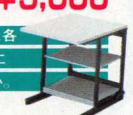
10本まとめて 現金特価¥1,300



キーボードカバー ▶

- PC-8001MKII
- FM-7用他

現金特価¥2,200



パソコンデスクは各種取扱中。係員にお申し付け下さい。

★★★お求めは、月々わずかなお支払いの★★★

パソコンクレジットをご利用下さい

30万円以上のパソコン製品お求めの場合、36・48・60回の長期で、手数料も割安なパソコンクレジットをご利用下さい。(もちろん30万円以下の場合でも30回払い迄のクレジットがご利用頂けます。)各社クレジットカードも取扱っておりますので詳しくは係員におたずね下さい。



LAMIC会員募集中!

ラオックス・マイコン・クラブ

LAMICとはLaox Micon Clubの略称です。3000円以上のパソコン製品お求めの方なら、どなたでも入会できます。

●会員特典●1.ソフトテープを会員特別価格で提供。2.新製品発表会、工場見学会など催物に特別ご招待

FAIR
フェア実施中





みんなそろって パソコンタイム

今、ソフトウェアの充実により、パソコンの活用範囲もグーンと拡がってきました。お父さんはワープロソフトで会議の資料作り、ぼくはゲーム・学習に、お母さんは家計管理・健康管理にと、今やパソコンは、親と子の新しいコミュニケーションとなってきました。

こんなに手軽に美しく。
ビジネスにプライベートに
ご利用ください。



今、使い易さで評判の
ワープロ
実際に触れてお試し下さい



キャノン PW-10
●使いやすい50音配列のキーボード●42,190語の豊富な辞書機能●記憶方式は独自のメモリカードで最大8,071文字まで記憶できます●2電源方式 ★標準価格¥148,000

NEC PWP-100
●使い易い新入力方式キーボード●12インチモノクロディスプレイ●ドット・マトリクス方式プリンタ●3.5インチマイクロフロッピー内蔵 ★システム価格¥349,800

36回払いの一例
- 頭金……¥33,000
- 第1回目支払額……¥12,470
- 2回目以降分割払金…¥9,800×35回
- ★お支払総額……¥388,470

月々¥9,800

超特価



富士通/オアシスライト OASYS Lite
●乾電池もOKの一体化コンパクトサイス●4万語の辞書機能●24ドットの熱転写プリンタ●本体内にA4判2ページ分の記憶が保存可能 ★標準価格¥220,000



シャープ/WD-500 ミニ書院
●サイズも使いやすさもタイプライター感覚●辞書は約8万語●32×32ドットの熱転写プリンタ●官製ハガキへの直接印字も可能●かな・ローマ字入力 ★標準価格¥330,000



東芝 TOSWORD JW-1
●豊富な編集・校正機能を搭載したオールインワンタイプ●かな漢字自動変換
★標準価格 ¥648,000 現金特価 ~~¥498,000~~

パソコンの機能を最大限に活かす、良い周辺機器を選びたい



NECプリンター(PC-PR401)
標準価格 **¥39,800**



セイコープリンター(GP-550E)
★標準価格 ¥119,800 現金特価 **¥79,800**



エプソンプリンター(PR-80F/TII)
★標準価格 ¥89,000 現金特価 **¥79,800**



スタープリンター(G-10XpII)
★標準価格 ¥74,900 現金特価 **¥63,800**



NECデータレコーダ(PC-DR311)
★標準価格 ¥12,800 現金特価 **¥9,980**



サンヨーデータレコーダ(MR-33DR)
★標準価格 ¥12,800 現金特価 **¥9,980**

地方発送

秋葉原本店・新宿店・コンピュータメディアにおいては地方発送承ります。係員にお気軽にお申し付け下さい。

区域内の配達は無料です。

5,000円以上の商品お買い上げの場合、当社配達区域内は無料配達致します。詳しくは係員におたずねください。

アフターサービスは万全です。

首都圏に網羅したサービススポットで、皆様のご要望に即お応えできる体制を整えていますので、ご安心下さい。

●お求めは、お近くのラオックスパソコン取扱店へ

■無料配達区域



秋葉原本店 国電秋葉原駅前歩いて2分 ☎03-253-7111

ラオックス コンピュータ メディア 国電秋葉原駅中央通り ☎03-253-1341

新宿店マイコンシティ 新宿駅東口・靖国通り・伊勢丹会館並 ☎03-350-1241

東京地区	サウンドショップ	●国電秋葉原駅前、歩いて1分	☎03-253-7111
	ソフトショップ	●国電秋葉原駅、万世橋そば	☎03-253-7111
	ニュー楽器館	●国電秋葉原駅、歩いて4分	☎03-258-4141
	荻窪店	●国鉄荻窪駅北口	☎03-398-5100
	錦糸町店	●錦糸町駅ビル"テルミナ"4F	☎03-634-2131
	蒲田店	●サンライズカマタ通り	☎03-734-5171
	小岩店	●総武線小岩駅近くサンロード	☎03-672-1061
	三鷹店	●新30m道路沿い	☎0422-32-3741
	吉祥寺店	●吉祥寺駅北口	☎0422-21-3471
	調布店	●調布駅北口、京王線線路際	☎0424-84-0211
埼玉地区	浦和店	●浦和駅前コルソ4F	☎0488-24-5311
	岩槻店	●岩槻消防署近く	☎0487-57-2561
	北浦和店	●北浦和駅西口	☎0488-33-8811
	わらび店	●わらび駅東口、歩いて2分	☎0484-43-2161
	大宮駅ビル店	●大宮駅ビル"ピノ"5F	☎0486-44-3551
	春日部店	●東武野田線春日部駅西口	☎0487-54-4171
	小手指店	●小手指駅北口、駅前大通り(角)	☎0429-23-1851
	川口店	●川口駅東口、銀座通り	☎0482-56-0011
	志木店	●らぴぽーと志木6F	☎0484-74-9041
千葉地区	市原店	●五井駅ヨーカドー隣り	☎0436-21-5331
	稲毛店	●稲毛駅東口そば	☎0472-53-2136
	船橋ららぽーと店	●ららぽーと2F、専門店街	☎0474-34-3971
	千葉駅ビル店	●総武線千葉駅ビル3F	☎0472-27-5318
神奈川地区	厚木店オーディオ館	●小田急線本厚木駅前	☎0462-22-2722
	横浜伊勢佐木町店	●伊勢佐木町通り	☎045-261-1251
	大和店	●大和電報電話局隣り	☎0462-61-2011
	戸塚店	●戸塚消防署前	☎045-881-3161
栃木	小山駅ビル店	●ファッションランド小山ビル2F	☎0285-23-4652

LAOX

パソコン ロード マルゼン

遂に登場！究極のパズリック・アクション!!
驚異の200面!!

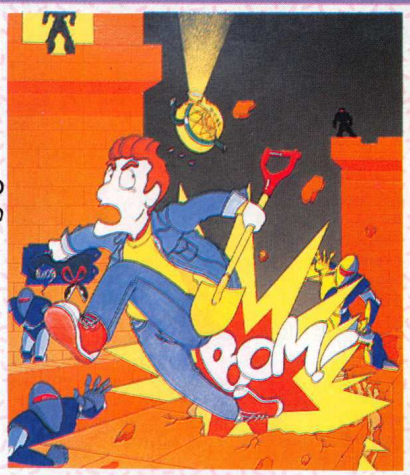
スタコラ CRUSH

FM7・NEW7用ディスク版（200面）　￥6,800
FM7・NEW7・77用カセット版（30面）￥4,800

●アイデアの勝利
ゲーム中に道具を変える…というアイデアで"パズリック・アクション"という 新しい言葉が生まれた。このTool たちをポイントよく使えば超難解なステージも必ず解ける！ そのポイントは…
頭をしぼって考えてくれ。







多彩なツールでおもしろさ倍倍増!!

●一撃必殺!!
最強のTool、つまり切り札だ。難解なステージを解くカギとなる。壁だろうとブロックの山だろうと全てをCRUSH!! しかし敵は最強のアーマノイド、死なないのだ。

●汗かいてるの、見える？
掘る掘る、また掘る穴を掘る。楽しいアニメーションで臨場感バツグン！ その他、リアルな走り方、コミカルな爆発シーンなどなど…よォーく見て下さいヨ。

●コンストラクションはコミュニケーション
今やコンストはジョーシキ！
超難解なステージを作って友達にやらせてみよう。
その困った顔を見るのも、このゲームの楽しみ方のひとつなのだ!?
（但しディスク版のみ）



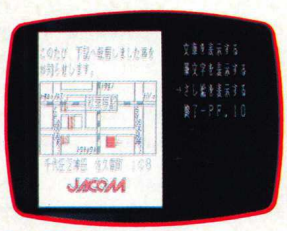

JACOM 葉書代書プログラム "The葉書"

標準価格~~¥38,000~~

アフターケアは万全!!
ご購入後はJACOMサポートセンターが責任をもってサポートします。

対応機種　PC-9801（8インチ版/5インチ版）PC-8801（8インチ版/5インチ版）
PC-8801mkⅡ（8インチ版/5インチ版）PC-9801F（5インチ版）FM-7（5インチ版）
※X-1用も只今開発中です。








ハードウェアー構成
本体
- カラーモニター（640×200/640×400）
- フロッピーディスクドライブ（5インチ/8インチ，2ドライブ）
- インクジェットカラーイメージプリンター（ドットプリンター RP-80，FP-80）

※プリンター用紙に"ヒサゴの240"をご使用下さい。

このプログラムはJIS第一水準の漢字を総てサポートした上、年賀状、暑中見舞を中心に定型的な文章、ユニークなキャラクター（さし絵）、及び毛筆風のデザイン文字を自由に組み合せて作成し、インクジェット式カラーイメージプリンターを使って独自の葉書を印刷するプログラムです。

驚くほどの豊富なパターンを持っています!!
- **●定型文章**：年賀状、暑中見舞、転居通知、新年会通知、忘年会通知、クリスマスパーティー通知、結婚祝の謝礼
- **●さ し 絵**：年賀状の十二支、暑中見舞用、その他
- **●筆 文 字**：毛筆風デザイン文字

〈機能概要〉

●文章の作成・変更・削除
横17桁×縦11桁の葉書に印刷する文章をシステム提供分を含めて80文字まで登録し、また、文章の変更・削除も行なえます。

●毛筆風文字の作成・変更・削除
横40ドット×縦25ドットのデザイン文字（毛筆風）をシステム提供分を含めて80種まで登録可能です。また、変更・削除も行なうことができます。

●キャラクター（さし絵）の作成・変更・削除
横100ドット×縦50ドットのキャラクターをシステム提供分を含めて80種まで登録可能です。また、変更・削除も行なうことができます。

●葉書の登録
文章、毛筆風文字、キャラクターを自由に組み合わせて葉書の印刷イメージを、システム提供分を含めて80種まで登録可能です。

●葉書の印刷
機能4で登録した葉書の印刷イメージを指定の枚数だけ印刷することができます。

日本語ワープロソフトJWP-1001

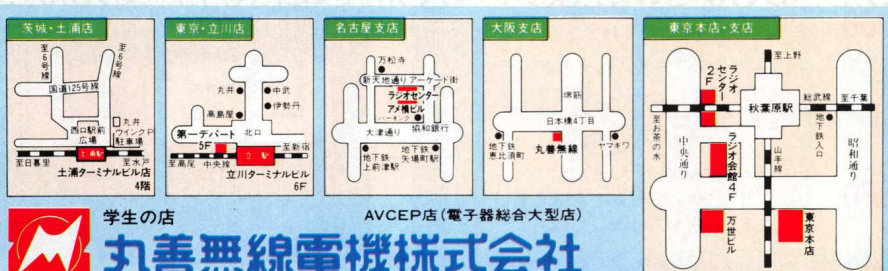
※ご注文の際は必ずご使用になるプリンターの機種をお知らせ下さい。

5インチFD版、PC-8801用/PC-8801MKⅡ用
標準価格 ¥38,800➡
セール特価
¥19,800



主な内容
- ★カナ→漢字変換及びローマ字→漢字変換ができます。
- ★実線・点線・細線・（消去）の罫線ができます。
- ★横書・縦書・全文書の印字OK。
- ★240字迄の外字登録が可能です。
- ★すべてのオペレーションメッセージを画面表示できます。
- ★HELPキーにより使用可能のキーとその使い方が一目でわかります。
- ★辞書（漢字及び熟語）2万読みを標準装備。

主な仕様
使用機種：PC-8801、PC-8801MKⅡ、漢字ROM（PC-8801-01）、漢字プリンター（PC-8822/NK-3618）又はグラフィックプリンター（RP-80/FP-80）、ミニフロッピーディスク、CRT（640×200ドット又は640×400ドット）
文字サイズ：画面＝2種類（16×16、16×8）、プリンター＝3種類（16×16、16×8、16×32）
その他の主な機能：センタリング・右寄せ・アンダーライン・倍角指定・タブ指定・サーチ（検索）・表示行指定・上下左右スクロール・ラインイレーズ（行消去）・ラインコピー（行コピー）・漢字/熟語/短文の登録及び削除



学生の店　AVCEP店（電子器総合大型店）
丸善無線電機株式会社
本社〒110東京都台東区上野5-8-11☎03-836-4911

東京秋葉原本店：	☎03(255)4911
東京秋葉原ラジオ会館店：	☎03(255)4386
東京秋葉原ラジオセンター店：	☎03(255)8976
東京秋葉原万世店：	☎03(255)6962
大阪日本橋店：	☎06(641)0110
名古屋ラジオセンターアメ横ビル店：	☎052(263)1626
東京立川ターミナルビル店：	☎0425(27)6211
東京立川第一デパート店：	☎0425(23)1111㈹
茨城土浦ターミナルビル店：	☎0298(22)7601

秋本番、超特価セール!!

大人気パソコンエコノミーセット

NEC PC-8801mkII
NEC PC-8801MKII/M30

本体標準価格 ¥275,000

本体＋東映12インチ4,050文字カラーCRT (FTC-1205)＋カラーケーブル＋ブランクディスケット10枚

セット標準価格 ¥418,400➡

超特価 ¥334,500



FM-NEW7
富士通 FM-NEW7

本体標準価格 ¥99,800

本体＋シャープ14インチ2,000文字カラーCRT (14M-511C)＋カラーケーブル＋データレコーダ (RQ-8100)＋セットサービスソフト3本

セット標準価格 ¥183,100➡

超特価 ¥155,800



NEC PC-9801F
NEC PC-9801F2

本体標準価格 ¥398,000

本体＋東映14インチ4,050文字カラーCRT (FTC-1455H)＋カラーケーブル＋ブランクディスケット(2DD)10枚

セット標準価格 ¥559,600➡

超特価 ¥479,800



FM-77
富士通 FM-77D2

本体標準価格 ¥228,000

本体＋National 12インチ2,000文字カラーCRT (TX-12M2)＋カラーケーブル＋3.5インチブランクディスケット2D

セット標準価格 ¥343,100➡

超特価 ¥279,800



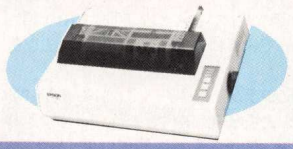
大好評!Gプリンタ各機種用超特価セット

EPSON JP-80
EPSON JP-80 定価 ¥158,000

7色の印字OK, カラーグラフィックフリンタ

PC・FM用ケーブル＋プリンタ用紙(500枚入り)

1箱 セット価格 ¥139,500



RP-80II
EPSON RP-80II 定価 ¥79,000

ハイコストパフォーマンスを誇るターミナルフリンタ

PC・FM用ケーブル＋プリンタ用紙(500枚入り)

1箱 セット特価 ¥71,800



star G-10X
PC用 G-10Xpll
FM用 G-10Xfll

STAR G-10X 定価 ¥74,900

普通紙もOK/80桁9ピングラフィックフリンタ

ケーブル＋プリンタ用紙(500枚入)

セット特価 ¥62,500



即納OK!

NEC PC-PR201 ¥298,000
136桁24ピン漢字

NEC NM-9300RO ¥253,000
80桁24ピン漢字

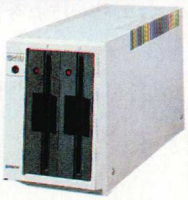
NEC NM-9100II ¥198,000
80桁18ピン漢字

富士通 MB-27409 ¥99,800
80桁9ピングラフィック

フロッピーディスク超特価組合せコーナー

NIDECOM NH-200F

PC用 NH-200F-PC ¥147,000
FM用 NH-200F-FM ¥138,000



PC-8001MKII PC-8801用セット
NH-200F-PC＋接続ケーブルP01＋システムディスク＋ブランクディスケット10枚
セット標準価格 ¥164,000➡
超特価 ¥99,800

FM-7/8用セット
NH-200F-FM+IFセット FDC-F01＋システムディスク＋ブランクディスケット10枚
セット標準価格 ¥164,800➡
超特価 ¥99,800

BSD Mini Disk Unit LFD-550 series

PC用 LFD-550PC ¥148,000
FM用LFD-550FM ¥148,000



PC-8001MKII PC-8801 PC-9801用セットLFD-550PC＋接続ケーブル LFC-13＋システムディスク＋ブランクディスケット10枚セット標準価格 ¥165,000➡
超特価 ¥105,800

FM-7 8用
LFD-550FM+IFセット LFS-21＋システムディスク＋ブランクディスケット10枚
セット標準価格 ¥175,000➡
超特価 ¥112,800

EPSON TF-10

PC用 TF-10P2 ¥129,800
FM用 TF-10F2 ¥125,800

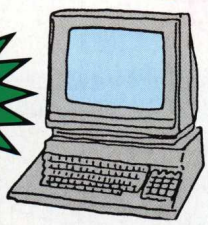
Logitec K-305

PC用 K-305PC ¥128,000
FM用 K-305FM ¥128,000

超特価お問い合わせ下さい

パソコン・リフレッシュフェアー

新機種 上位機種に 買い換えのチャンス!!



今、お手持ちのパソコンを下取りいたします。東京本店3Fにて受付、下取り商品は直接本人が御持参下さい。向、持込みの際は印かんと身分を証明する物(免許証等)が必要です。
※未成年者の下取りについては保護者の同意書が必要です。

9月23日(日) 第1回 体・験フェア

Ham Personal Computer

豪華賞品付!!

場所/大同毛織ビル9F大ホール・中央通り歩行者天国

各機種展示会をはじめ、無線によるFOX ハンティングやパソコンによるゲーム大会など楽しい催しがいっぱい。

くわしくは東京本店3F ハムコーナー迄!!

本場秋葉原から全国へ直送

マルゼン通販 ☎03(255)4911

お申し込みは 現金書留 〒110 東京都台東区上野5-8-11 丸善無線電機㈱通販部I/O係

銀行振込 第一勧業銀行神田駅前支店 当座124307 丸善無線電機㈱ ※あらかじめお電話下さい!

通販クレジットOK!! ご予算に合せて1〜30回迄のクレジットがご利用頂けます。(ボーナス併用払いも可)

※店頭即決クレジットもOK!! 印鑑と身分証明になるもの(免許証等)をご持参下さい。

AKIHABARA
COM

ソフトハウスCOM
☎03 251-5721 3階では



ビジネス・ソフトを常時デモ!!
豊富な種類の中から充分な評価、検討できます。

最新情報

大番頭(ミルキーウェイ) PC-98用 ￥200,000
マイコンの財務会計と言えばコレ。使い良さを追求し、素人にも安心して運用してもらえます。

日本語dBASE II(アシュトンテート) PC-98用 ￥268,000
CP/M-86*やMS-DOS*上のリレーショナルデータベース。勉強用のセルフレッスンガイド(￥18,000)ができました。

WORDSTAR SET(マイクロプロ) ￥198,000
世界中で使われている英文ワープロ。文章だけでなくプログラムソースもエディトすることができます。スペルターとメールマージが付いています。CP/MかMS-DOS。

漢字CALCSTAR(マイクロプロ) PC-98用 ￥9,800
間違いない値段です。日本語が使える表計算プログラムで、特別安く致しました。気楽に使えるソフトです。CP/MかMS-DOS。

ビーナス(パーソナルメディア) PC-98用 ￥98,000
変換から編集へ、ワープロは進化し続ける!表計算、グラフを備え一味ちがうこれからのワープロです。

ぱぴるす(ヴァル研究所) PC-98用 ￥98,000
時代はリレーショナルデータベース。さらにワープロ機能とビジネスグラフを統合したOAソフト(メモリ384K必要)。マウス対応HD OK!

NEW日本語アイリス(パーソナル・メディア) PC-98用 ￥98,000
さらに速く、さらに使い易くベストセラーの最高級バージョン。ビーナスと組み合わせるとさらに強力。

建設業積算(アドニス・ラム) PC-98用 ￥180,000
データ容量4,000以上、設計書から、見積り等業界のエキスパートならわかるシステム。この価格でサービス中!!

テキストメイト(ユーザーズソフト) PC-98用 ￥36,000
フルスクリーンエディタです。速いです。なんと編集画面を2つ持ちQB(クイックバッファ)で、とっても便利です。CP/MかMS-DOS。

漢字版・株価チャート総合診断システム(アイ企画) PC-98用 ￥200,000
今日からあなたもベテラン株式投資家。逆ウォッチ、ローソク足等信用残まで、日足(176日)、週足(160週)、月足(64ヶ月)を管理します。



*CP/M86はデジタルリサーチ社 MS-DOSはマイクロソフト社のそれぞれ登録商標です。

DUシリーズ(COM) PC-80 88 MK II ￥9,800〜
カセットからディスクに、とっても便利なディスクユーティリティ。今までイライラしていた人の為のソフトです。

ザ・パソコン会計II(ヒーシーエー) PC-98用
総勘元張までならA(￥98,000)、補助元帳までならB(¥148,000)。システムならC(¥198,000)。必要なだけ使って下さい。

ひとつのビルにパソコンのすべてを結集!

3F ☎03-251-5721 ソフトのことなら ソフトハウスCOM



多種多様なニーズに応えるソフトウェアを一堂に集めております。最適なソフトをお選びいただけます。

2F ☎03-251-4717 やっぱりNECという人 NECマイコンショップシステムイン秋葉原



国内実績No.1のNECのパソコンとさまざまなPC関連製品をすべて販売。PCに関するあらゆるご相談にお答えしています。

1F ☎03-251-1523 くらべて選べる マイクロコンピュータSHINKO



SHINKOはマイコンショップのパイオニア。初心者からエキスパートまで使用できるパソコンを揃えています。じっくりとお選びいただけます。

マイコンセンターCOM
☎03 251-8951

B1では



パソコンのグレードアップや中古ハードの売買ができるリフレッシュコーナーに注目!!

秋葉原コム

今、あなたのところで眠っているパソコンは
どうしたらいいと思いますか？

❶ホコリをかぶせておく。…… ブー ブー
❷粗大ゴミに出す。…… ブー ブー
❸友達にやっちゃう。…… ブー ブー
❹21世紀まで大事にとっておく。…… ブー ブー
❺コムにもっていく。…… ピンポン ピンポン!!

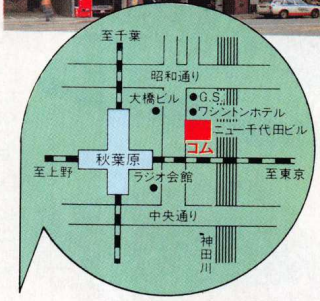
●下取に出して新品にする。たとえば…

下取り品	差額	ほしい機種
PC-8001	¥120,000	PC-8801MK2-10
PC-6001	¥50,000	PC-6001MK2
PC-8001MK2	¥190,000	PC-8801MK2-30
PC-8801(漢字ROM付)	¥170,000	PC-8801MK2-30
FM7	¥150,000	FM77(ドライブ2コ付)
MZ721	¥60,000	MZ-1500
PC-9801(漢字ROM付)	¥230,000	PC-9801F2
PC-8801(漢字ROM付)	¥270,000	PC-9801F2
普通のプリンター	?	漢字プリンター
普通のモニター	?	専用高解像モニター





▲小田急Pasocom Shop(COM新宿小田急店)





パソコンとCRT、プリンタ、フロッピーなど周辺機器、関連部品の中古品をお求め易い価格で提供しています。

B1コンピュータスクールCOM
●お問合せは
☎03-255-4006まで

AKIHABARA COM

株式会社 コ ム
〒101東京都千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル ☎03-251-1789㈹
●梅田ショールーム(システムイン秋葉原・梅田店) ☎06-347-1381

ピュアな秋。

長い夜の友、パソコン。さらにお買得セット

シスペックのあかるい光は、
あなたの家庭にも、届くでしょう。





FMシリーズ

組合せ自由!



「がんばって値」セット



FM-New 7

No.1001	注番	
MB25015	本体	¥ 99,800
14M-511C	14"カラーモニター	¥ 59,800
MB27502	データレコーダー	¥ 12,800

合計¥172,400→ (特) ¥144,500

FM-77

No.1201	注番	
MB25250	本体(ドライブ2台)	¥228,000
14M-511C	14"カラーモニター	¥ 59,800
	モニターケーブル	¥ 2,400

合計¥290,200→ (特) ¥243,700

No.1202	注番	
MB25250	本体(ドライブ2台)	¥228,000
MB27331	14"カラーモニター(4050文字)	¥109,800
MB28121	400ラインセット	¥ 99,800
MB27407	熱転写プリンタ	¥ 79,800
	ケーブルセット	¥ 9,200

合計¥526,600→ (特) ¥458,000
プリンタ用紙・ディスケット付

その他　東映CRT　シャープ
CRT　ワープロ　ソフト
組合せ自由で、さらにピュア

MZ-1500

No.4001	注番	
MZ-1500	本体	¥ 89,800
14M-511C	14"カラーモニター	¥ 59,800

合計¥149,600→ (特) ¥128,000
ご来店価格奉仕

X1

No.4201	注番	
CZ-803C	本体(拡張●ボード)	¥119,800
CZ-801D	14"カラーモニター	¥ 99,800

合計¥219,600→ ?

No.4202	注番	
CZ-804C	本体(漢ROM付)	¥139,800
CZ-801D	14"カラーモニター	¥ 99,800

合計¥239,600→ (特) ¥206,000

ちょっと
ふれてみよう
シスペック
その1

秋葉原本店

おもしろい店長をはじめ，ユニークな店づくりで，がんばっています。7ヶ国語対応人間もいます。
アップルシリーズも充実していて，仲間も沢山。
もう本店はこれしかない。
ソフト市もよろしく。

2号店(秋葉原新2号店)

「始めてみたいけれどちょっと……」と思っている方，また，使いずらいとイライラしている方。
2号店は中古専門です。(ただいま大量入荷中)
富士通シリーズ・日本電気シリーズ・シャープシリーズ・CRT・プリンタやフロッピィディスクドライブ」などなど。一度連絡してみませんか。

旧 Byte Shop
SYSPEC
シスペック

シスペック

●本　社 ☎03-257-6341
〒101 東京都千代田区神田須田町2-21(サナダビル4F)

03-257-0281 通信販売は

NEC、ロングセラー、PCシリーズ



PC-8801 MK II

No.2001	注番	
PC-8801MKII/10	本体	¥168,000
14M-511C	14"カラーモニター	¥ 59,800
PC-DR330	データレコーダー	¥119,800

合計¥247,600→ 特 ¥203,000

No.2002	注番	
PC-8801MKII/30	本体(ドライブ2台)	¥275,000
14M-522C	14"カラーモニター(4050文字)	¥ 99,800
	モニターケーブル	¥ 2,200

合計¥377,000→ 特 ¥309,100

No.2003	注番	
PC-8801MKII/30	本体(ドライブ2台)	¥275,000
PC-KD551	14"カラーモニター	¥118,000
GP-550E	漢字プリンタ	¥119,800
	プリンターケーブル	¥ 7,500

合計¥520,300→ 特 ¥452,000
ディスケット・プリンタ用紙付

さらに大特価サービス中!

PC-9801E

No.2101	注番	
PC-9801E	本体	¥215,000
14M-522C	14"カラーモニター	¥ 99,800
	モニターケーブル	¥ 2,200

合計¥317,000→ 特 ¥259,900

No.2102	注番	
PC-9801E		¥215,000
PC-9801-10		¥ 30,000
PC-9801-02N		¥ 56,000
FTC-1208	12"カラーモニター(ケーブル付)	¥131,600
LFD-880		¥223,000
LFA-14		¥ 7,000
PC-9801-15		¥ 28,000
PC-PR201		¥298,000
PC-98H-87K		¥ 9,000

合計¥997,600→ ¥832,000

PC-9801F

No.2151	注番	
PC-9801F2	本体(ドライブ2台)	¥398,000
14M-522C	14"カラーモニター(4050文字)	¥ 99,800
	モニターケーブル	¥ 2,200

合計¥500,000→ 特 ¥410,000

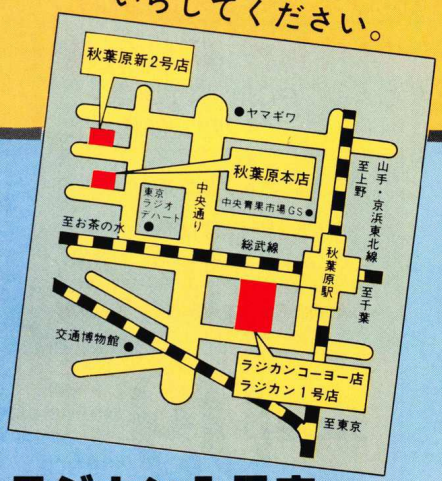
No.2152	注番	
PC-9801F2	本体(ドライブ2台)	¥388,000
FTC-1208	12"カラーモニター	¥129,800
UP-130K	漢字プリンタ	¥298,000
	モニターケーブル	¥ 1,800

合計¥819,600→ 特 ¥655,600

No.2153	注番	
PC-9801F2	本体(ドライブ2台)	¥398,000
PC-9801-02N	増設RAMボード	¥ 56,000
PC-KD551	14"カラーモニター	¥118,000
PC-PR201	漢字プリンタ	¥298,000

合計¥870,000→ 特 ¥756,900

各販売店へいらしてください。



ラジカン1号店

幅広い製品にまじめにアタック。
購入後の心配もなし。
全員一丸となって待っています。
「さあ行こう。ラジカン4F，シスペック1号店」

ラジカンコーヨー店

ライフボード・MSAなどの，CP/M・MSの
アプリケーションソフトなら，コーヨー店へ。
ライフボード「α-シリーズ」を始め，
限りなきパソコンへの旅立ち，いざゆかん。
ティアックドライブ　FD-50E　1万円 1万円
両面単密，自作でパソコンをやられている方へ。

シスペックの波で、あなたもパソコンサーファーになれるでしょう。



★シスペッククレジット

シスペックは，即決クレジット・スキップ支払(最長6ヶ月後支払開始)

- ボーナス1回払・2回払
お客様に応じた支払方法にて自由に設定できます。
(初回のみ支払方法が高くなる場合があります。)

月々3,000円から，らくらくクレジット

ク全店新企画!

旧 Byte Shop

SYSPEC シスペック

本体セット、さらに周辺機器!

- PC-PR101(238,000円)
- HC-88(298,000円)
- HC-40(128,000円)

プリンターフェアー

ケーブルペーパー付
- HI-80(84,000円)
- IP-130K(510,000円)
- RP-80F/TII(89,000円)
- JP-80(158,000円)
- KP-3000(84,000円)
- KP-5000(98,000円)
- HR-5&5X(39,800円)
- PL-500(84,800円)

プロッタプリンタ(別売漢字ROM)(34,000円)

プロッタパソコン製図セット
- DXY-880(148,000円)
- MP-1000(148,000円から)
- K-520コードセレクタ(148,000円)

UP-130K 特別価格

たとえば、PC用(第1水準) 223,500円など

一味ちがったパソコン戦略

光モデム



Logitec K-741(49,800円)
買ったその日から光通信
お徳な光モデムケーブルセット
K-741-1P(99,800円)
K-741-1P ×2個 ケーブル
(5m, 光コネクタ4個付)

デモ希望の方はピュアルームまで

シスペックで、さらに仲間がふえるかもしれません



あっ! ピュアルーム

ピュアルーム開設のお知らせ

ピュアメイトメンバーの方に、ご利用していただけるサポートルーム(ピュアルーム)を開設いたしました。
パソコン(富士通・NEC・シャープ等)から周辺装置(プリンタ・フロッピー等)を設置し、下位機種から上位機種にチャレンジしたい方、他メーカーの機種を使いたい方、また、いろいろな周辺装置を動かしてみたいと希望されている方は、ぜひ、このルームを活用して下さい。
また、ここには専任の担当者がおり、疑問や質問等の相談も受けられる相談カウンターも設置しております。

⊙シスペックは、あなたとパソコンのコミュニケーションをクリエイトします。

※相談カウンターは電話予約にて受付ております。

ちょっと小意気にピュアメイト



ピュアメイト特典

- ピュアメイト 特別価格 にて購入できます。(特価品は除く)
- ピュアルーム を無料で利用できます。
- 相談カウンター にて無料で相談を受けられます。
- 情報誌(ピュアニュース)を発送いたします。
- 各種イベント等のご案内、ご招待など。

Syspec Original A.D.A.

フロンティア09

FM-7・8用
FM-11AD・EX用
FM-11ADII用
¥19,800

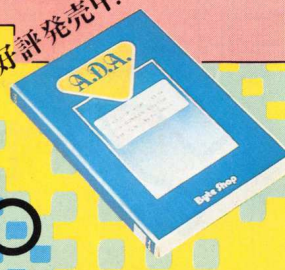
ラインエディターから解放!

ADAからFMシリーズに新しい友人が誕生しました。その名も「フロンティア09」
OS-9用に開発されたスクリーンエディターです。プロニーズに応じたコマンドや、スペシャルキーが豊富に取りそろえていると同時に、初めてコンピュータに触れた初心者の方でも、手軽に扱えるような簡便さも兼ねそなえています。

特 長

- マイクロソフト系BASICのスクリーンエディタ、コンパチブルのカーソルキーフォロー。
- CP/M系スクリーンエディタ「ワードマスター」エスキープキー(カーソル及びページング)のフォロー
- プログラムの入出力、文字列サーチ等のユーザー、フレンドリーなコマンドモード
- スクリーンエディタ、そのすべてが「C」言語で書かれている。

好評発売中!



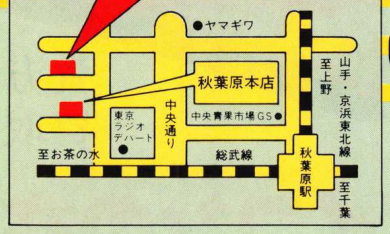
ピュアな秋。

ク全店新企画!

ちょっと
ふれてみよう
シスペック
その2

OPEN!
9/15
9/15〜10/31
オープンフェア

秋葉原新2号店

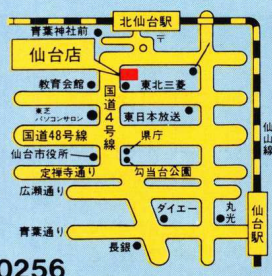


中古・掘出物・
ソフト70%
OFF!
大量展示

シスペックの可能性は、あなた
とともに躍動しつづけるでしょう。
やはりシスペックですね。

仙台店

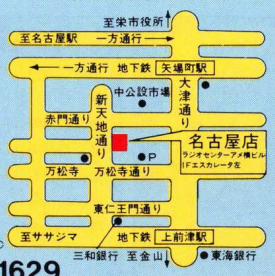
秋葉原価格であなたを直撃。まだ知らないですか。はっきりいってお得ですね。しかも技術サポートもその場でわかるので，どんな事でも聞いてください。



☎0222-33-0256

名古屋店

ラジオセンターアメ横共同ビルに光をみた。もりあがるパソコン・ソフトにガッツでいこうと，がんばっています。
8月25日新装
OPEN中でーす。



☎052-263-1629

FM-NEW7、FM-77にも使用可能 ボードシリーズ

汎用ユニバーサルボード ADA-7001

ユーザが自由な回路を、FM-7 オプションスロット内に組込めます。
TTLIC20コ相当のユニバーサルボードです。ガラスエポキシ、スルーホール、基板サイズ125×77、32P・40P共用可能、2.54ミリピッチ。 **¥3,200**

アナログボード ADA-7002

8ビット、4チャンネル、ANPORT命令サポート、低価格A/Dコンバータボードです。BASICで簡単に使えます。 **¥4,800**

PIAボード ADA-7003

デジタル信号を入力するためのボードです。 PIA (MB-8874相当) 2個実装、刷り込み可能、1ポートのみバッファ付き。 **¥12,800**

ROMライターボード ADA-7004

EPROM書込み器です。FM-7オプションスロットに挿入するだけで、即使用可能です。専用ソフトウェアが付属しています。(カセットテープ)
対応EPROM: 2716/2732/2764 **¥19,800**

接点入出力ボード ADA-7005

ADA-7003 (PIAボード) と接続することにより、目で見るペリフェラル学習や種々なコントロールができる。(わかりやすいマニアル付)
※PIAボード接続ケーブル (¥2,500) **¥19,800**

FM-7/8用マザーボード ADA-7008

- FM-7のオプションスロット不足を解消。
- 32Pスロット×4、40Pスロット×1
- FM-8でもADAボードシリーズが使用できます。
- 電源はオプションです。

※注 Z-80カードは本体内40ピンスロットにて使用して下さい。 **¥19,800**

FM-7用RS-232C インターフェースカード ADA-7009

- 富士純正コンパチブル
- ジャンパーSWによりCOM 0:、COM 1:、COM 2: として使用可能。
- RS-232Cを2ポート使用したい場合に最適。
- ADA-7008を使用すると更に3ポートまで使用可能。

ADA-7009-01 : RS-232Cケーブルなし **¥12,000**
ADA-7009-02 : RS-232Cケーブル付 **¥14,000**

ボードシリーズで新発売!

FM-11用
ユニバーサルボード
ADA-1101
(両面スルボール・コネクタ付)
¥10,000

通信販売は 03-257-0281へ

- 札　幌 ☎(011)831-1533
- 仙　台 ☎(0222)33-0256
- 金　沢 ☎(0762)22-3006
- 名古屋 ☎(052)263-1630
- 大　阪 ☎(06) 641-1967
- 広　島 ☎(082)227-0157
- 徳　島 ☎(0886)53-8663
- 熊　本 ☎(0963)22-0995

TEL ORDER
NETWORK SYSTEMS

シスペック
●本　社
〒101 東京都千代田区神田須田町2-21(サナダビル4F)
☎03-257-6341

●秋葉原本店	〒101 東京都千代田区外神田1-8-11	☎03-257-6337
●ラジカン1号店	〒101 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館4F)	☎03-257-6345
●ラジカンコーヨー店	〒101 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館7F)	☎03-255-6504
●秋葉原新2号店	〒101 東京都千代田区外神田1 7 14	☎03-257-6340
●TONEシステムズ	〒101 東京都千代田区外神田1 7 14	☎03-257-0281
●仙台店	〒980 宮城県仙台市提通雨宮町3-18	☎0222-33-0256
●名古屋店	〒460 愛知県名古屋市中区大須3-30-86(ラジオセンターアメ横共同ビル)	☎052-263-1629

今、USED COMPUTERに注目!!

高額下取りで 新機種も買 全国にFLEX店が続々



貴方のコンピュータ
買取りいたします。

中古マイコンの在庫がラインナップ!

◎下記の商品は在庫のほんの一例です。その他の機種ご希望の方は、お気軽にお問い合せ下さい。(尚、商品の使用程度等による価格の変更や、品切れの場合もありますので、御了承下さい。)

中古マイコン在庫500台!

★ワープロ・ファクシミリ・コピー・レジ 中古販売開始!!



〔中古在庫リスト〕

●PC100MODEL30	~~756,000~~	498,000~	●FM11EX(漢字・2FD)	~~509,000~~	268,000~
●PC9801+漢字	~~338,000~~	158,000~	●FM11AD(漢字・2FDD)	~~449,000~~	198,000~
●PC8801+漢字	~~266,000~~	98,000~	●FM7	~~126,000~~	78,000~
●PC8001 MKII	~~123,000~~	60,000~	●FM-8+漢字	~~218,000~~	58,000~
●PC6001MKII	~~84,800~~	49,000~	●MZ5521+カラーCRT	~~501,000~~	238,000~
●PC8001(32K)	~~168,000~~	45,000~	●MZ2200+カセット	~~147,800~~	65,000~
●PC6001	~~89,800~~	25,000~	●MZ2000(RAM付)	~~218,000~~	58,000~
●PC-2000	~~59,800~~	28,000~	●MZ731	~~128,000~~	45,000~
●PC-6601	~~143,000~~	98,000~	●カラーCRT(2000文字)各種		38,000
●PC-8201	~~138,000~~	85,000~	●カラーCRT(4050文字)各種		79,000
●日立マークV	~~119,800~~	48,000~	●フロッピー(2ドライブ)各種		80,000
●三菱マルチ8	~~123,000~~	38,000~	●プリンター(漢字対応)		68,000
●東芝パソピア	~~163,000~~	28,000~	●X-1+カラーCRTセット	~~300,000~~	148,000~
●沖IF800/50(カラ+PR)	~~1,363,000~~	788,000~	●HC-20+カセットドライブ	~~164,400~~	78,000~
●APPLEJPLUS	~~358,000~~	128,000~	●QC-10	~~498,000~~	298,000~

あらゆる機種を高価買入中

上位機種へのグレードアップやお手持ちのコンピューターを下取りにして新機種をご購入したい方、予算に合わせた安価なコンピューターをおさがしの方、中古コンピューターの専門会社FLEXへお問合せください。マイコンからオフコンまで取扱っています。今無料査定を実施中ですので、ハガキ(下記)又は電話にてお申込みください。

ワープロも豊富に在庫!!

らくらくクレジット1回~60回迄。

パソコンレンタル取扱中

レンタルしたい機種についてはお気軽にお問い合せ下さい。

中古OA機器販売中!!

中古のワープロ・ファクシミリ・コピー・レジも即売中。メーカーメンテナンスで保障も万全です。

中古ビデオ販売買取中!! 東京青山店

中古ビデオデッキも展示即売開始。デジタルテロッパー対応パソコンでビデオの編集も自由自在。

無料査定中です!! 貴方のコンピューターを

切手

107
東京都港区
北青山3-3-13
フレックス・ジャパン
I/O⑨係

「コンピューター無料査定希望」
①購入年月日
②本体会社・機種名
③メモリー容量
④周辺機器名
⑤各機種の購入金額及び売希望価格
⑥住所・氏名・年令・TEL.
⑦会社名・TEL.

加盟店募集中!

日本全国に続々とフレックス



9月中旬オープン!

FLEX 仙台店
☎0222-24-0921
仙台市国分町3-9-6

FLEX 小田原店
☎0465-35-5591
小田原市城山1-4-1新幹線ビル2F

FLEX 筑波学園店
新治郡桜村天久保3-16-25

FLEX 津店
☎0592-27-3755
☎0592-24-1123
津市東丸内7-7

FLEX 長岡店
☎0258-36-9135
長岡市本町1-2-3

い安く!! オープン!!

四日市店 筑波学園店 オープン

FLEX・OA・SYSTEM

ビジネスパソコンでOA化!!



FLEXが厳選した最良ビジネスソフトをデモンストレーションいたします。お気軽にご利用下さい。

- 日本語ワードプロセッサー
- 集計・表計算プログラム
- リレーショナルデーターベース
- 財務会計・給与計算・顧客管理
- 販売管理・在庫管理
- その他業務ソフト

FLEXシステム開発室

開発室では、簡単な業務処理プログラムから事務・科学計算の委託によるプログラム開発まで御相談に応じております。

★FLEXオリジナルソフト

- スーパーエディター漢字版　¥100,000 PC-9801用
  画面分割・マルチファイル機能。プログラム・データファイルの結合・分割。データの検索・置換・結合・分割が簡単。〔使用例〕ワープロ、顧客・在庫管理
- データーエントリージェネレータ（N5200用）
  プリントジェネレータ 各¥48,000（PC-9801用）
  画面上に入力・出力のレイアウトをするだけで、エントリー・リストプログラムができる。
  LANシリーズのディレクトリーを利用。
- N5200用ソートマージ ジェネレーター　¥38,000
  BASICのシーケンシャルファイルを高速ソート。
- N5200用財務会計　¥98,000

今月のイベント情報

東京青山店

9/21～24 中古普及機フェア（セット格安）
9/26～30 NEC入門機フェア/記念品贈呈

10/5～10 フレックス週間
新製品カタログ比較会
10/12～14 ニチコンミニ講習会
（インテグパックαCAXパック）
10/16～19 第5回アスキーフェア、
JS-WORDでマルチプラン

大阪

9/24～30 中古CPU堀出し物フェア
10/4～8 松・dBASE II ソフトウェア
10/11～14 マッキントシュ&IICフェア
10/18～21 シャープ・メディアフェア
10/25～28 富士通フェア

人気新商品も大量入荷!

PC-6001mk II・PC-6601・PC-8001 mk II・PC-8801mk-II・PC-9801F・PC-9801E・PC-100・N5200・MZ-2200・MZ-5500・1・パソピア7・MULTI-8・C-280・FM-7・FM-8・QC-10・日立レベル3マークV・9450-II

社員募集中!

フレックスでは、コンピューターに興味のあるフレッシュな社員を募集しています。本社人事課迄お問い合せ下さい。

FLEX メイトショップ 代理店募集

●中古コンピューター販売のメイト店 フレックスコンポート
これからショップを経営してみたい方、立地調査からオープン準備、社員教育まで御指導いたします。又、現在コンピューターショップを経営されている方も御相談下さい。

コンポート上陸中！四日市店・筑波学園店（9月中旬）OPEN！

FLEX 尼崎店
☎06-416-4416
尼崎市七松町1-3-24

FLEX 大分店
☎0975-32-0044
大分市中央町4-1-15

FLEX 秋田店
☎0188-34-4987
秋田市中通4-17-12

FLEX 大阪店
〒550 大阪市西区江戸堀1-12-3 山一ビル1F
年中無休 ☎06-446-1591

FLEX 徳島店
☎0886-52-2123
徳島市一番町2丁目8

FLEX 熊本店
☎096-366-6777
熊本市新屋敷1-5-12 プレザント新屋敷1F

FLEX 四日市店
☎0593-53-7503
四日市市鵜ノ森2-2-1 堀田ビル2F

FLEX COMPORT

本社
FLEX JAPAN 青山
株式会社フレックス・ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-3-13
年中無休 共和五番館2F
03-470-3264

リアルタイムアドベンチャーゲーム

ギリシャ神話を背景としたシナリオによるアドベンチャーゲームです。





アメリカ発売決定!!

PC-8801
PC-8801mkⅡ

5ディスク ¥6,800　カセット ¥4,800

南の島にたった一つ浮ぶ怪物の島があった。そこには以前、美の女神の住む平和な花園であったが、妖魔ゴルゴンに侵略され魔の島と化し、花園に住んでいたすべてのものはその支配下に置かれた。

橋と剣を授かり、美の女神を助けるためにその島へ一人のり込むのであった。

そこへ勇敢なるペルセウスは女神アテナとヘルメスから

Courageous Perseus

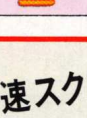
カレイジアス
ペルセウス

- 瞬時に変わる高速グラフィック画面
- メモリーの限界64KBオールマシン語でうめつくした高速プログラム
- 一回のロードで、すべてのプログラムが走り、ゲーム進行中にテープ、ディスクをアクセスしません。
- 多彩なキャラクター、美しいグラフィック画面
- 様々な秘密を解きながらドラゴンなどの強敵を倒して三人の女神を救い出して下さい。
- 最後の思わぬ展開は

カミナリの子ライオン(RAION)は、恋するリアン(RIAN)に会うため伝説の木、ウイアン(WIAN)を登り天に向かいました。異界者を天に入れまいとして、ありとあらゆる様々な防害を天界の者たちがします。その防害をかわして、途中で電気エネルギーを補給したり、RIANへのプレゼントに花をつんだりして…。無事にかわいいRIANのもとまでたどりついて下さい。







開発中 第3弾

PC-8801/PC-8801 ImKⅡ

エルフィクス イン ジェイ ディフター

高速スクロールゲーム

ELFIX in J·difter

3840マイルのディフターバレーを次々におそってくる敵の攻撃をかわし切りぬける

これらの製品は、有名マイコンショップにて発売しておりますが、品切れの際は通信販売もおこなっています。お申込みは、電話または郵送で商品・機種名・住所・氏名・電話番号を明記の上、現金書留か銀行振込でお願いします。(送料当社負担)

振込先 北海道拓殖銀行中野支店(普通)207529



美しいグラフィックでつくられた広大なマップに展開されるリアルタイムの戦闘に、アドベンチャーの要素を加えた
全く新しいタイプのリアルタイムアドベンチャーゲームです。

MR.RAIDEN

ミスターライオン

雷音

PC-8801
PC-8801mkⅡ

- カラー画面を3画面フルに使っています。
- メルヘンタッチの画面、かわいいキャラクターとその独得の動き、キャラクターの多さを十分に楽しんで下さい。
- なめらかなスクロール。
- メモリーの限界64KB、オールマシン語で、うめつくした高速プログラム。
- 一回のロードですべてのプログラムが決りゲーム進行中にテープディスクをアクセスしません。

5ディスク ￥6,800
カセット ￥4,800



コミカルスクロールゲーム

開発中 第4弾

PC-8801/PC-8801mkⅡ

ゾルディア オブ レッド スタック

ZOLDIA OF RED STACK

3画面をフルに使った彩かな高速の三次元グラフィックゲーム

総発売元 株式会社コスモス・コンピューター
企 画・著 作 〒164 東京都中野区中野5－52－15 中野ブロードウェイ2F
☎03(385)5388
SE・プログラマー募集中(経営幹部)

10月1日創刊

日経バイト
NIKKEI BYTE

わが国の先進的なパソコン・ユーザーの期待に応えて創刊。本格的パソコン技術情報誌



発行
日経マグロウヒル社

●Hewlett-Packardの最新ハンドヘルド・パーソナル・コンピュータ〝HP110〟の使用評価（「BYTE」誌より）

【ホビー】

●多機能型プリンタ・バッファの製作
プリンタ出力時のパソコン専用時間を短縮するプリンタ・バッファ。CPUにZ-80を採用。シリアル、パラレル各2チャネルを装備し、通信回線への入出力も可能。

●英文文書を美しく変身させるソフト〝bp〟
読者所有のプリンタで、下線つき印字、強調印字、2重打ちの各機能を簡単に利用できるソフトウェア〝bp〟を紹介。現在流通しているほとんどのプリンタに対応する。

【バイト・ネットワーク】【フォトレビュー：第一世代パソコン】【書評と新刊】【マイクロバイト】【クラブニュース】【カレンダー】【ワンポイント・プログラム：RAMディスク】【メッセージウインドウ】……ほか

世界で、最も評価の高いパソコン誌「BYTE」と全面提携。

「BYTE」（米国マグロウヒル社発行）の記事の中から、わが国のパソコン・ユーザーにとって重要なものを厳選し、毎号、翻訳・掲載（「日経バイト」全誌面の約35%）。

パソコンの最新技術、最新製品情報を詳しくわかりやすく解説。

高度な専門知識を持つ記者が、注目すべき最新技術・製品を徹底的に分析。また、パソコンの中級・上級者の方がより高度なパソコン活用をめざす時に必要な基礎技術を、幅広く、体系だてて解説します。さらに、ボードやプログラムの自作法、ゲームなどのホビー情報も豊富に掲載します。

●月刊（毎月1日発行）●A4変型判、毎号約200頁●個人の年間予約購読、ご自宅郵送制

■購読料金
★1年購読（12冊）……6,000円（1冊当たり500円）
★3年購読（36冊）……12,000円（1冊当たり333円）
料金お支払いは、創刊号をお届けしてからで結構です。

いますぐお申込みになり創刊号からお読みください

お申込みは、本誌553頁のハガキでいますぐ

創刊記念・特別企画

“21世紀のパーソナル・コンピューティング”

シリコンバレーのオピニオン・リーダーたちに記者を特派して、展望を聞く。

特集は

“オペレーティング・システムの徹底分析”

OSの現状から、将来展望までを、あらゆる角度から探る大型特集。

これが創刊号の内容目次です。

【創刊記念・特別企画】

21世紀のパーソナル・コンピューティングはどうなるか

人工知能、コンピュータ・グラフィックス、エキスパート・システムなどのハイテクノロジーの波は、パーソナル・コンピューティングに大きな影響を与えつつある。創刊号特別企画として、最先端の研究をしている大学や企業の研究者、メーカーの開発者、シリコンバレーのオピニオン・リーダー達に記者を特派して、21世紀の展望を聞く。

【特集】

オペレーティング・システム（「BYTE」誌からの翻訳を含む）

CP/M、MS-DOSなど市販のパーソナル・コンピュータ用オペレーティング・システム（OS）の発展経緯を詳しく紹介し、今後進むであろう方向を予測する。また、注目の新OS2種類の機能・性能を徹底分析。さらに、OSの展開に大きなインパクトを与える可能性を持つ、新たな動きをレポートする。

【話題の新技術、新製品を解説】

●**Ada言語入門**（「BYTE」誌より）
Ada言語の歴史と言語の概略を、例題を通してわかりやすく解説する。例題はAdaプログラムの構造、パッケージ機能の解説、入出力、whileループ、forループ、ifループ、exit文など。

●**教育用ソフトウェア開発への新しい試み**……Programming by Rehersal（「BYTE」誌より）
Smalltalk-80を基本としたソフトウェア開発環境を利用して、教育用ソフトウェアを設計する新しいアプローチを紹介。

●**選択の幅が広がる小型ハード・ディスク装置**
パソコン用の外部記憶装置としての小型ハード・ディスク装置が入手可能になっている。薄型5・25インチだけでなく、媒体交換型、3・5インチなど各社の製品特徴を詳しく解説。

【ハードウェア・レビュー】

●**FM-77：3・5インチ・ディスクとサイクルスチール**
3・5インチ・マイクロ・フロッピーを内蔵したFM-7の上位機種FM-77を徹底評価する。

EMIE
エミー

Input Your Memory

キミの記憶を記録した



NEW BRAND
≪メディックス≫

ライトフィーリングで新発売

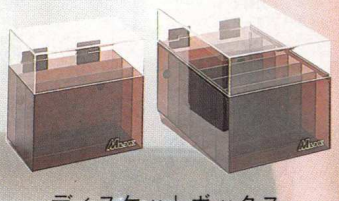
フロッピーディスク

MODEL 吉岡エミー

高品質・低価格のメディックス パソコン用品登場!!



ディスクファイル

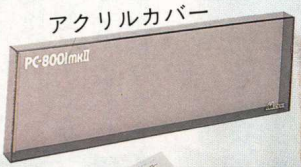


ディスケットボックス



ルーペ

アクリルカバー





ソフトカバー

〈各メーカー ディスケット・バインダー・用紙等を扱っています〉 **販売店募集中**

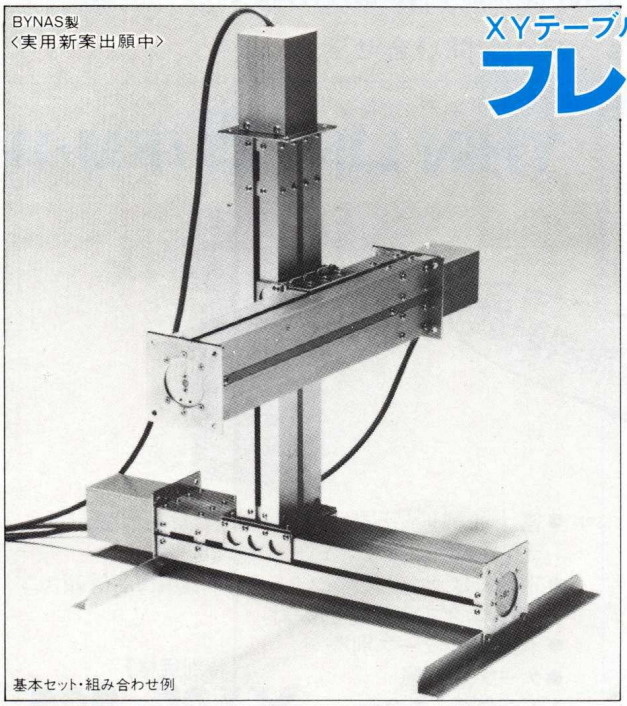
Tokyo Needs, Ltd.
東京ニーズ株式会社

本　社／〒110 東京都台東区上野5-3-13 第一イスギビル Tel 03-832-3801(代表)
Fax 03-836-2243
大阪営業所／〒532大阪市淀川区宮原5-3-55 カーサ東三国503号 ☎(06)396-7576(代)

メカトロニクス教育・
研究・実験用ロボットは

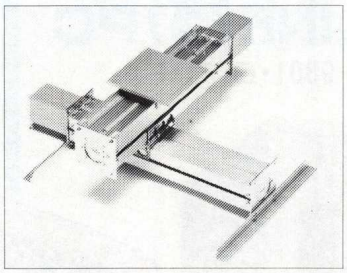
バイナスがお届けします。

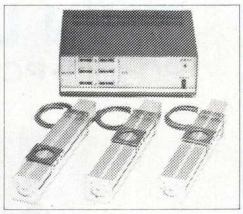
BYNAS製
〈実用新案出願中〉



基本セット・組み合わせ例

XYテーブル、直交座標・円型座標型ロボットに変身する
フレキシブルロボット





▲基本セット・リニアスライダー
◀基本セット・組み合わせ例
（天板はオプションです）

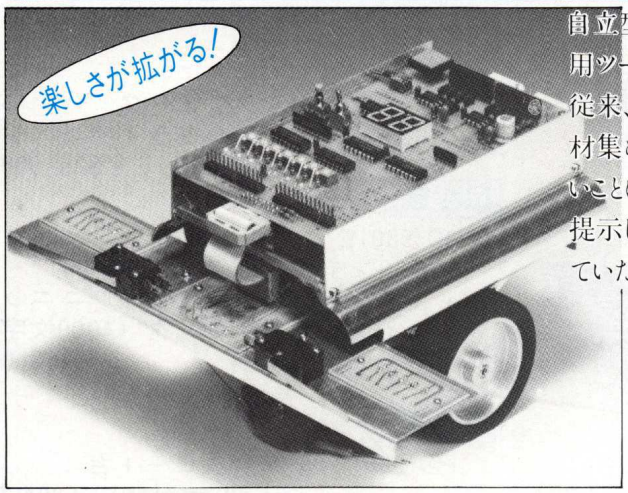
■仕様

ロボット本体	
品番	BR-01
動作範囲	200mm/1軸
最大速度	50mm/sec
位置繰返し精度	±0.1mm
垂直可搬重量	1kg/1軸
駆動方式	D.Cサーボ
重量・外形寸法	1.5kg/1軸 (80×80×440mm)

制御部	
制御方式	P.T.P制御
位置検出方式	ロータリーエンコーダー
制御軸数	同時3.5軸
速度制御	可能
制御方式	BASIC、ASSEMBLERによるコマンド制御
インターフェイス	RS232C

■価格〈基本セット＋コントローラー〉……298,000円

待望の自立型ロボットセット
マイクロマウスキット
(MMZ-1 6809)
(MMZ-2 Z-80)



自立型ロボットの教育・研究用ツール、マイクロマウスの入門用ツールとして本格的なキットをお届けします。
従来、ロボットを制作しようとすると、研究者やマニアは、その素材集めに大変な苦労をし、しかも全体的なバランスが保てないことに悩んできました。マイクロマウスキットは、この基本型を提示し、そのハードもソフトもあなたの工夫しだいで発展させていただけます。

■特長

(1)センサーは成功例の多い上面カベセンス方式です。また、前壁検出用も2段階にし、信頼性を高めています。
(2)モーターは、コントロールのしやすいステッピングモーター、車輪はホイールがアルミ製、タイヤは特製スポンジ製です。
(3)本体を軽量化するために、本体はアルミ材・フレーム構造です。また、オリジナル化しやすいように後面部はオープン形式になっています。

■仕様

形式		マイクロマウス(MMZ-1 6809、MMZ-2 Z-80)
用途		ホビー、実験、教育用
構造		本体アルミ構造、2輪、モーター直接駆動型
駆動制御部	モーター	ステッピングモーター×2個
	所用電源	単三1.2V×4個(システムコントロール用)、7.2V×2個(モーター用)
	センサー	ゴール検出センサー×2個、リライト検出センサー×2個 上面カベセンサー×8個 ※上面カベセンス方式
寸法		23.5×20.0×13.5cm
重量		2.1kg(バッテリー含む)
付属品		組み立て解説書、付属ソフトウエア ※このソフトウエアは競技大会用ではありません。

■内部構成

MMZ-1	MMZ-2
MPU 6809 2MHZ	CPU Z-80 2.5MHZ
RAM 6116×1	RAM 6116×2
ROM 2732×1(2764or27128でも可)	ROM 2716×2(2732×1)
PTM 6340×1	PIO ×2
PIO 6321×2	CTC ×1
PMM-8713×2	PMM-8713×2
7セグメントLED表示器×2(センス情態等の表示可能)	

■価格……120,000円

■製造・発売元
LOVE エレクトロ・ライフ BYNAS
ユニー㈱バイナス事業部
〒450 名古屋市中村区名駅三丁目28番12号
大名古屋ビル3F TEL(052)581-7655

ディスケット：5インチ2D(オーパス)4,980円／10枚

ADO マイコンデータSHOP

TEL03-255-9515

〒101 東京都千代田区外神田2-2-1

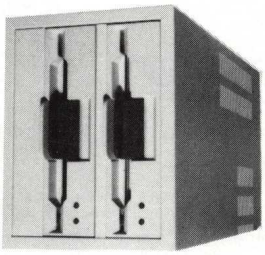
数に限りが有ります。

地方の方は、直接マイコンショップへお問い合せ下さい。

ターボパスカル¥17,800円

THIN LINE 8/PC

PC-8801・PC-9801・E・F_1・F_2



本体全国無料配送

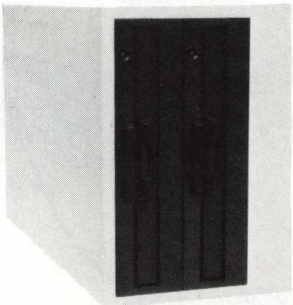
- NEC純正ドライブFD-1165AVを使用
- 電源部には8インチディスクドライブ専用に特別設計された高信頼スイッチング電源を採用
- ディスケットの寿命を考え優れたクーリングファン採用
- インターフェース別売
- ケーブル付属

（特別価格）

~~¥253,000~~ → **¥185,000**

98E・F／I用インターフェースが付くと¥210,000

THIN LINE 8/FM-11



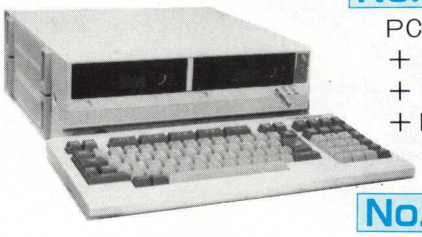
- 富士通純正品と同じYE-DATA社、高信頼8インチフロッピードライブYD180-1600を使用
- 電源には、8インチディスクドライブ専用に高信頼スイッチング電源を特別設計
- インターフェース別売
- ケーブル付属

（特別価格）

~~¥268,000~~ → **¥185,000**

FM-11用インターフェースが付くと ¥211,000

Set特価



No.1

PC-8801mKIIモデル10
＋フロッピー2台
（システムディスク別）
¥198,000

No.2

PC-8801mKIIモデル10
＋フロッピー2台
＋14インチカラーモニタ
（実用2000文字）
（システムディスク別）
¥245,000

No.3

PC-8801mKIIモデル10
＋フロッピー2台
＋14インチカラーモニタ
（4000文字 PC-KD551）
（システムディスク別）
¥289,000

No.4

PC-9801E
＋8インチインタフェース
＋8インチデュアルドライブユニット
¥385,000

No.5

PC-9801E
＋8インチインタフェース
＋8インチデュアルドライブユニット
＋14インチカラーモニタ（4000文字）
¥468,000

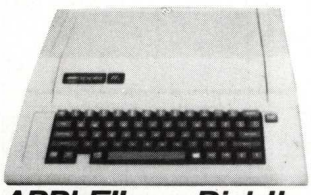
No.6

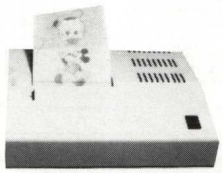
PC-9801F_1＋フロッピー1台
（F_2と同機能）¥304,000

PC-8801mk IIモデル10
(TEAC FD-55B×2台)

長期ローンも可

あらかじめTELにてお問い合せ下さい。



APPLEIIe ¥262,000 ＋  ***DiskII*** ¥116,000 ＋  ***Soft Printer*** ¥57,000 ＝ ~~¥435,000~~

アップルIIeがセットで

¥340,000

カラーモニターが付くと¥378,000
更にJOYSTICが付くと ¥390,000

ディスケット：バーベイタム8インチ片面6,900円／10枚

数に限りが有ります。

TURBO DISK

262K Versatile RAM Card for APPLE Ⅱ*

■ MBX−432EX （262Kバイト実装） ¥79,800

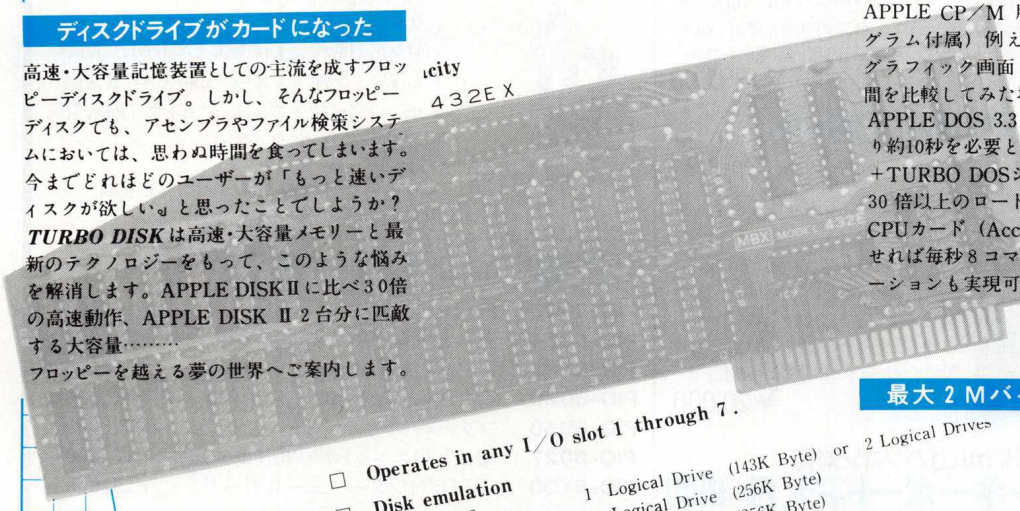
262K Versatile RAM Card for APPLE Ⅱ*

MBX

The Micro Board Transmission's TURBO DISK™ Provides complete plug in emulation of either a single (143KByte) or Dual (128KByte) Disk Drive. The RAM Card will operate in any slot 1 through 7. Total software compatibility is maintained for APPLE DOS 3. APPLE Pascal and CP/M.**

ディスクドライブがカードになった

高速・大容量記憶装置としての主流を成すフロッピーディスクドライブ。しかし、そんなフロッピーディスクでも、アセンブラやファイル検索システムにおいては、思わぬ時間を食ってしまいます。今までどれほどのユーザーが「もっと速いディスクが欲しい。」と思ったことでしょうか？ ***TURBO DISK*** は高速・大容量メモリーと最新のテクノロジーをもって、このような悩みを解消します。APPLE DISKⅡに比べ30倍の高速動作、APPLE DISK Ⅱ 2台分に匹敵する大容量……
フロッピーを越える夢の世界へご案内します。



超高速ディスクエミュレーター

TURBO DISK を仮想ディスクシステムとして使用することにより、従来のAPPLE DISK Ⅱに比べ、大幅なスピードアップが図れます。(APPLE DOS 3.3, APPLE Pascal およびAPPLE CP/M 用仮想ディスクサポートプログラム付属）例えば、ハイレゾリューショングラフィック画面（8Kバイト）のロード時間を比較してみた場合、APPLE DISK Ⅱ＋APPLE DOS 3.3システムでは画面1枚あたり約10秒を必要としますが、TURBO DISK＋TURBO DOSシステムではわずか0.3秒。30倍以上のロードスピードです。 3.5倍速CPUカード（Accelerator Ⅱ等）と組み合わせれば毎秒8コマのフルグラフィックアニメーションも実現可能。新しい世界が広がります。

最大2Mバイトまで拡張可能

- ☐ Operates in any I/O slot 1 through 7.
- ☐ Disk emulation — 1 Logical Drive (143K Byte) or 2 Logical Drives
  - DOS 3.3
  - Pascal — 1 Logical Drive (256K Byte)
  - CP/M — (256K Byte)
- ☐ Increase s
- ☐ Up to 1.8
- ☐ Requires APPLE Ⅱ
- ☐ Price co

BASIC からでもアクセス可能

優れた電気的信頼性

マイクロコンピューターシステムの電気的破壊原因としてはシステムバスのショートが代表的ですが、ユーザーとしてはこの点を最も重要な問題として認識しておく必要があります。 メモリー容量拡張のために複数枚のRAMカードを実装した場合、米サターン社および類似コピー版では、ソフトウェアのミスやプログラム暴走によりバスショートがしばしば起こり、実際にAPPLE Ⅱが破壊されてしまった例もあります。 ***TURBO DISK*** ではバスショート防止型の回路設計および周辺カードを考慮した低バス負荷設計により、システムバスへの負担を与えません。（I/Oスロット負荷は全てAPPLE社保証値を満足しています。）

ProDOS 対応

MBX Micro Board Transmission

* APPLEⅡ, APPLE DOS and APPLE Pascal are trademarks of APPLE Computer Inc. CP/M is a trademark of Digital Research.

国内総発売元
(株)亜土電子工業

取り扱い店
■名古屋 マイコンテック TEL052-203-0765
■東 京 ADOマイコン・データショップ TEL 03-255-9515

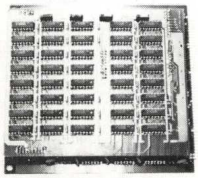
カタログご希望の方は返信用封筒を同封のうえADOマイコン・データショップ TURBO I/O係までお送り下さい。

新発売

NEC 8801mkII/8801用

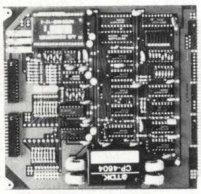
防塵型アイテム・キーボード

PIO-9134 512KB増設RAMボード



PC-9801/E/F専用の増設RAMボードで、このボード1枚で、合計640KBにできます。さらに、バンク切換方式で増設でき、最大2MBの大容量RAMを構成可能です。(バンク切換プログラム・リスト添付) ¥118,000

NEW PIO-9045高速A/Dコンバータボード



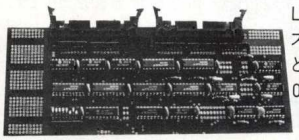
PC-9801/E/F専用のA/D変換ボードです。12ビット、10μSの高速変換ICを使っていますから、パソコンによる音声/振動解析も夢でありません。

分解能:12ビット。入力チャンネル:16CH(差動入力時8CH)。A/D変換速度:10μS、ADC使用。アナグロ用電源:内蔵。信号ケーブル:添付。 ¥139,000

NEW PIO-8022 デジタルI/Oボード

PC-8801/8001mkII/PC-BOX8専用のデジタル入出力ボードです。入出力共に、ラッチ回路を持ち、データラインとは別にストローブ、レディ信号を送受信できます。

入力信号:8ビット×2ポート(TTLレベル) 出力信号:8ビット×2ポート(TTLレベル)その他:出力ストローブ、入力ストローブ、割込入力あり(データ・ラインとは独立)信号ケーブル:添付(PIO-8020アイソレーション付もあります。)



¥20,000

PC-8001mkII/8801/mkIIパソコン対応 防塵型アイテム・キーボードPKB-1000

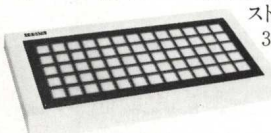
PC・パソコンに接続できる、防塵・防滴型のアイテム・キーボードです。パソコン利用の専用端末装置や、F.Aシステムのオペレータコンソール・キーボードに最適です。(PC-9801用も近日発売予定)

〈特 長〉

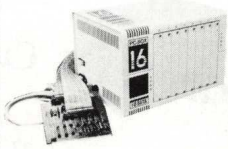
①表面全体に、シートがかぶさっているために、防塵・防滴構造です。F.A(ファクトリ・オートメーション)システム等に使えます。
②キーストローク1.3mmのフラット・キーですが、スナップ感があり、オペレータに入力感触を与えます。
③5×13行(65キー)と大容量で、2台以上の接続も可能です。
④専用システム等における、オペレータ・コンソール・キーボードとして、ユーザーが任意の文字をキーボードのシートの下に挿入できます。
⑤インタフェースボード、プログラムを添付していますので、手軽に利用できます。 ¥58,000

〈仕 様〉

①キー配列5×13行(65キー)②キー押下力150gr(標準値)、ストローク1.3mm(標準値)③外形寸法305W×155D×33H ④インタフェースPC-8001mkII/8801/mkII用ボード付(I/Oスロットに挿入します。) その他のパソコン用I/Fの特注にも応じます。



NEW PC-BOX16 拡張I/Oユニット

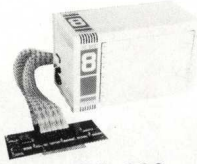


¥99,000

PC-9801/E/F用の外部拡張ユニットで、各種の増設・拡張ボードを、8枚まで実装できます。PC-9801を使った本格的な、計測・制御システムの構築に最適です。(増設RAMボード実装可能)

- ユーザ用スロット数 8(ボード8枚まで)
- 実装可能ボード PC-9801専用ボードに準拠
- 内蔵DC電源 +5V 10A
- 外形寸法・重量 320W×250D×210H、約6.5kg

PC-BOX8拡張I/Oユニット



¥74,000

PC-8801/mkII/8001mkII パソコン用の拡張I/Oユニットです。PC-BOX8付属のアダプタボードをパソコンのスロットに挿入して接続します。DMA制御しない、各種インターフェースや、RAMボードを6枚まで実装できます。(増設RAMボード実装可能)

- 内蔵DC電源 +5V 5A
- 外形寸法・重量 165W×320D×195H、約4.5kg

PC-8801/mkII/8001mkII専用ボード

PIO-8023	汎用フリーボード	¥ 6,500
PIO-8034A	大容量RAM(320KB)ボード	¥88,000
PIO-8134	256KB増設RAMボード(バンク切換)	¥73,000
PIO-8040	CMOS-RAM(64KB)ボード(32K実装)	¥48,000
PIO-8050	プリンタバッファボード	¥39,000
PIO-8027	増設I/Oユニットボード(PIO-BOX用)	¥17,000
PIO-8100	PFD-8インターフェースボード	¥29,000

PC-9801/E/F専用ボード

PIO-9022	デジタルI/Oボード	¥20,000
PIO-9023	汎用フリーボード	¥ 5,500
PIO-9024	エクステンションボード	¥ 6,000
PIO-9100	PFD-8高速インターフェースボード	¥30,000
PIO-9045	高速A/Dコンバータボード(NEW)	¥139,000
PIO-9134	512KB増設RAMボード	¥118,000
PIO-9035	D/Aコンバータボード(NEW)	¥119,000

周辺機器

PFD-8	フロッピィディスクユニット(2MB)	¥219,000
PFD-8F	フロッピィディスクユニット(2MB)	¥239,000
RP-5200S	紙テープリーダ・パンチャ(RS-232C)	¥450,000
PIO-4060	X-1用マウスセット	¥ 33,000

MZ-5500専用ボード〈新発売〉

PIO-5023	汎用フリーボード	¥ 5,500
PIO-5022	デジタルI/Oボード	¥20,000
PIO-5500	PFD-8インターフェースボード (専用ケーブル/ソフト付)	¥58,000

I·O DATA 株式会社 I·Oデータ機器

本社:金沢市高岡町7-22☎0762-21-4812/東京営業所:☎03-258-2040

代理店●関東電子㈱☎03-257-6221●㈱ニデコ☎03-251-8061●近畿システムサービス☎06-644-6625●㈱アスターインターナショナル☎03-257-0128

■パソコンショップ

ソフトクリエイト

渋谷・横浜



超低金利のクレジットをご利用ください。
12回7%、24回13%、36回19%、48回25.5%、60回32.5%

遠方の方もお電話ください。
通信販売も承っております。

営業時間 AM10:00～PM7:00
日曜・祭日はPM6:00まで／水曜定休

高価下取りセール

中古下取り機	差額	新型機種
PC-6001	＋ ¥ 43,000	PC-6001mkII
PC-6001	＋ ¥ 82,000	PC-6601
PC-6001 mkII	＋ ¥ 63,000	
PC-6001 mkII	＋ ¥102,000	PC-8801mkII/10
PC-8001 mkII	＋ ¥104,000	
PC-6001 mkII	＋ ¥148,000	PC-8801mkII/20
PC-8001 mkII	＋ ¥150,000	
PC-8001 mkII	＋ ¥190,000	PC-8801mkII/30
PC-8801	＋ ¥160,000	
FM-7	＋ ¥208,000	FM-11AD2
PC-6001 mkII	＋ ¥ 40,000	MZ-1500
PC-8001 mkII	＋ ¥ 42,000	

中古下取り機	差額	新型機種
PC-8001 mkII	＋ ¥142,000	
PC-8801	＋ ¥112,000	PC-9801E
PC-9801 (漢ロム付)	＋ ¥ 62,000	
PC-8001 mkII	＋ ¥290,000	
PC-8801	＋ ¥260,000	PC-9801F2
PC-9801 (漢ロム付)	＋ ¥210,000	
PC-6001 mkII	＋ ¥ 53,000	FM-NEW7
PC-8001 mkII	＋ ¥ 55,000	
PC-8001 mkII	＋ ¥165,000	FM-77 (ディスク2基付)
FM-7	＋ ¥150,000	
PC-6001 mkII	＋ ¥ 61,000	X1-CS (本体)
PC-8001 mkII	＋ ¥ 63,000	

※上記差額は昭和59年8月24日のものです。

中古パソコン特別セール

- ●PC-6001……¥ 20,000～¥ 25,000
- ●PC-6001mkII…¥ 50,000～¥ 58,000
- ●PC-8001(32K)…¥ 25,000～¥ 33,000
- ●PC-8001mkII…¥ 45,000～¥ 55,000
- ●PC-8201……¥ 70,000～¥ 80,000
- ●PC-8801……¥ 85,000～¥ 99,000
- ●PC-9801(漢ロム付)…¥158,000～¥168,000
- ●FM-7……¥ 60,000～¥ 72,000
- ●FM-8……¥ 52,000～¥ 75,000
- ●MZ-731……¥ 35,000～¥ 49,000
- ●XI-C……¥ 70,000～¥ 83,000

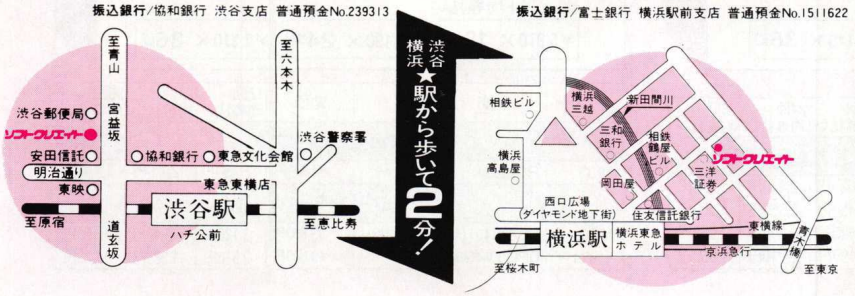
★その他いろいろな周辺機器も展示販売しております。(プリンター、ディスプレイ、フロッピーディスク、拡張装置等)

渋谷店☎(03)486-6541(代)

〒150：東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル1F
振込銀行/協和銀行 渋谷支店 普通預金No.239313

横浜店☎(045)314-4777(代)

〒221：横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 第1建設ビル1F
振込銀行/富士銀行 横浜駅前支店 普通預金No.1511622



急告!!

―渋谷店・大拡張OPEN―

9月20日(木)3階ショップ新開設!!

- ●今まで1階で営業していたショップが3階の大フロアに移転いたします。
- ●もちろん、機種もソフトもNECを中心に大幅増強!
- ●N5200/05、PC9801Fを中心にしたビジネスサロン新設。ビジネスマンの力になります。

10月5日(金)1階・FM-LAB(ソフトクリエイト) OPEN!!

- ●渋谷で初めての富士通専門ショップ誕生。
- ●富士通のパソコンなら、ハードもソフトもすべておまかせ。
- ●FMシリーズはもちろん、9450-II、オアシスもあります。

クレジットOK!(超低金利・頭金なし)

全国どこでも電話1本! 超特価 新品

PC-9801F2

●PC-9801F2(本体・漢ロム・2FD)……¥398,000
●14M-522C(カラーCRT・4050字・ケーブル付)……¥99,800

■定価合計……¥497,800▶特価 **¥395,000**
クレジット均等払い

¥18,600×24回	¥13,060×36回	¥10,330×48回

PC-9801E

●PC-9801E(本体)……¥215,000
●14M-522C(カラーCRT・4050字・ケーブル付)……¥99,800

■定価合計……¥314,800▶特価 **¥247,000**
クレジット均等払い

¥11,630×24回	¥8,160×36回	¥6,460×48回

PC-8801mkIImodel30

●PC-8801mkII/30(本体+漢ロム+2FD)……¥275,000
●14M-522C(4050字・カラーCRT・ケーブル付……¥99,800

■定価合計……¥374,800▶特価 **¥295,000**
クレジット均等払い

¥13,890×24回	¥9,750×36回	¥7,710×48回

PC-8801mkIImodel10 ●ゲームソフトサービス(2本)

●PC-8801mkII/10(本体+漢ロム)……¥168,000
●14M-511C(カラーCRT・2000字・ケーブル付)……¥59,800
●データレコーダー……¥12,800

■定価合計……¥240,600▶特価 **¥192,000**
クレジット均等払い

¥9,040×24回	¥6,340×36回	¥5,020×48回

メーカー	商品名	定価	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
本体					
NEC	PC-9801F1	328,000円	12,330円	8,660円	6,850円
NEC	PC-9801F2	398,000円	15,060円	10,570円	8,360円
NEC	PC-9801E	215,000円	8,090円	5,680円	4,490円
NEC	PC-8801mkII/10	168,000円	6,300円	4,420円	3,500円
NEC	PC-8801mkII/20	225,000円	8,480円	5,950円	4,710円
NEC	PC-8801mkII/30	275,000円	10,360円	7,270円	5,750円
NEC	PC-100-10	398,000円	14,590円	10,240円	8,100円
NEC	PC-100-20	448,000円	16,430円	11,530円	9,120円
NEC	PC-100-30	558,000円	20,480円	14,370円	11,370円
NEC	PC-8201	138,000円	5,040円	3,540円	2,800円
ディスプレイ					
NEC	KD251(カラー・2000字)	67,000円	2,490円	1,750円	1,380円
NEC	KD551(カラー・4050字)	118,000円	4,470円	3,140円	2,480円
NEC	KD651(カラー・PC100専用)	198,000円	7,430円	5,220円	4,130円
NEC	PC-8853N(カラー・4050字)	168,000円	6,120円	4,300円	3,400円
NEC	C-14N26PV(パソコンテレビ・2000字)	89,800円	2,960円	2,080円	1,640円
NEC	MD651(モノクロ・PC-100専用)	59,800円	2,260円	1,580円	1,250円
シャープ	14M-511C(カラー・2000文字)	59,800円	2,210円	1,550円	1,230円
東映	FTC-1455H(カラー・0.39mm)	138,000円	4,520円	3,170円	2,510円
東映	FTC-1208(カラー・0.28mm)	129,800円	4,330円	3,040円	2,410円

メーカー	商品名	定価	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
フロッピーディスク					
NEC	PC 9831-4W(640KBX2)	198,000円	7,760円	5,450円	4,310円
NEC	PC-9881K(8インチ・1MBX2)	320,000円	12,710円	8,920円	7,050円
NEC	PC-98H33(ハードディスク・10MB)	448,000円	17,890円	12,560円	9,930円
NEC	PC-98H81(ハードディスク・10MB)	530,000円	21,210円	14,890円	11,770円
I/O機器	PFD-8(8インチ・1MBX2)	219,000円	8,850円	6,210円	4,910円
アイテム	80E-1(5インチ・340KBX2)	108,000円	4,330円	3,040円	2,400円
エプソン	TF-10(5インチ・340KBX2)	129,800円	4,890円	3,430円	2,710円
プリンター					
NEC	PC-8024(シリアル・漢字可)	128,000円	5,030円	3,530円	2,790円
NEC	PC-8027(シリアル・漢字可)	89,000円	3,480円	2,440円	1,930円
NEC	PC-8825(漢字・熱転写・24ピン)	176,000円	7,010円	4,920円	3,890円
NEC	NM-9100-II(漢字・80桁・18ピン)	198,000円	7,860円	5,520円	4,360円
NEC	NM-9300(漢字・80桁・24ピン)	253,000円	10,020円	7,040円	5,560円
NEC	NM-9400(漢字・136桁・24ピン)	310,000円	12,240円	8,590円	6,790円
NEC	PC-PR101(漢字・80桁・24ピン)	238,000円	9,510円	6,670円	5,280円
NEC	PC-PR201(漢字・136桁・24ピン)	298,000円	11,770円	8,260円	6,530円
NEC	PC-PR403(漢字・サーマル)	99,800円	3,990円	2,800円	2,210円
セイコー	GP-550M(漢字・80桁)	89,800円	3,480円	2,450円	1,930円
エプソン	RP-80FT/II(シリアル・80桁)	89,000円	3,340円	2,340円	1,850円
エプソン	UP-130K(漢字・136桁・24ピン)	290,000円	10,920円	7,660円	6,060円

PC-6601

●PC-6601(本体+FD)……¥143,000

■定価合計……¥143,000▶クリエイト超特価
クレジット均等払い

¥8,470×12回	¥4,470×24回	¥3,140×36回

PC-6001mkII ●ゲームソフトサービス(2本)

●PC-6001mkII(本体)……¥84,800
●データレコーダー……¥12,800

■定価合計……¥97,600▶特価 **¥67,000**
クレジット均等払い

¥5,970×12回	¥3,150×24回	¥2,210×36回

メーカー	商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
ディスプレイ					
NEC	PC-60M43(カラー・16色対応)	65,800円	4,630円	2,440円	1,710円
NEC	PC-KD201(カラー・16色対応)	59,800円	4,450円	2,350円	1,650円
NEC	14N-18PV(パソコンテレビ)	84,800円	6,420円	3,390円	2,380円
シャープ	14M-511C(カラー・2000字)	59,800円	4,190円	2,210円	1,550円

メーカー	商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
フロッピーディスク					
NEC	PC-6031	89,800円	5,350円	2,820円	1,980円
プリンター					
NEC	PC-PR401(80桁・サーマル)	39,800円	3,120円	1,640円	1,150円
セイコー	GP-500M(80桁)	49,800円	3,570円	1,880円	1,320円

●下の表以外にもいろいろな組合せができます。お問い合せください。

パソコンがすぐお手もとに!!

FM-77D2

●FM-77(本体・漢ロム・2FD)……￥228,000
●14M-511C(カラーCRT・2000字・ケーブル付)……￥59,800

■定価合計……￥287,800▶特価 **¥242,000**
クレジット均等払い

¥11,390× **24**回	¥7,990× **36**回	¥6,320× **48**回

FM-NEW7 ●ゲームソフトサービス(2本)

●FM-NEW7(本体)……￥99,800
●14M-511C(カラーCRT・2000字・ケーブル付)……￥59,800
●データレコーダー……￥12,800

■定価合計……￥172,400▶特価 **¥143,000**
クレジット均等払い

¥6,730× **24**回	¥4,720× **36**回	¥3,740× **48**回

FM-11AD2

●FM-11AD2(本体・漢ロム・FD・OS-9)……￥298,000
●14M-522C(カラーCRT・4050字・ケーブル付)……￥99,800

■定価合計……￥397,800▶特価**¥328,000**
クレジット均等払い

¥15,440× **24**回	¥10,840× **36**回	¥8,580× **48**回

FM-11BS

●FM-11BS(本体・漢ロム・2FD)……￥398,000
●14M-522C(カラーCRT・4050字・ケーブル付)……￥99,800

■定価合計……￥497,800▶特価**¥401,000**
クレジット均等払い

¥18,880× **24**回	¥13,260× **36**回	¥10,480× **48**回

メーカー	商品名	定価	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
ディスプレイ					
富士通	MB27343(カラー・2000字)	67,800円	2,580円	1,810円	1,430円
富士通	MB27331(カラー・4050字)	109,800円	4,040円	2,840円	2,240円
シャープ	14M-522C	99,800円	3,530円	2,480円	1,960円
東映	FTC1208(カラー・ドットピッチ0.28)	129,800円	4,330円	3,040円	2,410円
プリンター					
富士通	MB27407(熱転写)	79,800円	3,010円	2,110円	1,670円
富士通	MB27409(シリアル・ドット)	98,000円	3,670円	2,570円	2,030円

メーカー	商品名	定価	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
プリンター					
富士通	MB27410A(漢字・136桁・24ピン)	315,000円	12,570円	8,820円	6,980円
エプソン	RP-80FT/II(シリアルドット)	89,000円	3,340円	2,340円	1,850円
エプソン	FP-80K(漢字80桁)	189,800円	7,110円	4,990円	3,950円
フロッピーディスク					
富士通	MB27611(5インチ・340KBX2)	128,000円	5,120円	3,590円	2,840円
エプソン	TF-10(5インチ・340KBX2)	125,800円	4,660円	3,270円	2,580円
アイテム	80E-1(5インチ・340KBX2)	98,000円	3,900円	2,740円	2,170円

X1-CS ●ゲームソフトサービス(2本)

●CZ-803C(本体)……￥119,800
●CZ-801D(パソコンテレビ)……￥99,800

■定価合計……￥219,600▶クリエイト超特価
クレジット均等払い

¥7,720× **24**回	¥5,420× **36**回	¥4,280× **48**回

MZ-1500

●MZ-1500(本体)……￥89,800
●14M511C(カラーCRT・2000字・ケーブル付)……￥59,800

■定価合計……￥149,600▶クリエイト超特価
クレジット均等払い

¥5,600× **24**回	¥3,930× **36**回	¥3,110× **48**回

メーカー	商品名	定価	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
本体					
シャープ	XI-CS(CZ-803C)	119,800円	4,370円	3,070円	2,430円
シャープ	XI-CK(CZ-804C)	139,800円	5,080円	3,570円	2,820円
シャープ	XI-D(CZ-802C)	198,000円	7,290円	5,120円	4,050円
シャープ	MZ-1500	89,800円	3,390円	2,380円	1,880円
シャープ	MZ-5521(2基FD付)	388,000円	14,260円	10,010円	7,920円
シャープ	MZ-6541(IMBX2FD付)	650,000円	24,480円	17,180円	13,590円
シャープ	MZ-6545(ハードディスク付)	998,000円	37,570円	26,370円	20,860円
ディスプレイ					
シャープ	CZ-801D(パソコンテレビ・XIC用)	99,800円	3,480円	2,440円	1,930円
シャープ	CZ-802D(パソコンテレビ・XID用)	128,000円	4,610円	3,230円	2,560円

メーカー	商品名	定価	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
ディスプレイ					
シャープ	MZ-ID15B(カラー・MZ1500用)	72,000円	2,710円	1,900円	1,500円
シャープ	MZ-ID11(カラー・4050字)	113,000円	4,250円	2,980円	2,360円
シャープ	MZ-ID17(カラー・4050字)	124,000円	4,670円	3,270円	2,590円
プリンター					
シャープ	CZ-81P(カラープロッター・XI専用)	34,800円	1,360円	950円	750円
シャープ	CZ-80PK(漢字・XI専用)	123,800円	4,660円	3,270円	2,580円
シャープ	MZ-IP08(シリアル・MZ1500用)	79,800円	3,000円	2,100円	1,660円
シャープ	MZ-IP02(シリアル・MZ5500用)	138,000円	5,190円	3,640円	2,880円
シャープ	MZ-IP06(漢字・80桁)	234,000円	8,810円	6,180円	4,890円
シャープ	MZ-IP11(漢字・132桁)	345,000円	12,990円	9,120円	7,210円

ソフトクリエイト

●営業時間AM10:00～PM7:00(日曜・祭日はPM6:00迄)水曜定休

渋谷店 ☎ 03-486-6541㈹
横浜店 ☎ 045-314-4777㈹

MKショップ オリジナルソフトウェア速報

発売と同時にFP-1100ユーザーの方々からご好評を頂いておりました〝不知火〔しらぬい〕〟（辞書付）と〝FP-JWORP〟（漢字プリンタ不要）がドッキングし、新たに〝FP-不知火〟として登場します。成長型辞書、グラフィックプリンタにて高速漢字印字と、現在のパソコンワープロとしての機能を全て備えています。

印字質、スピード、そしてソフトシステムの信頼性は他社製品を寄せつけません。そしてMKショップの技術と販売価格は、決してFPユーザーを裏切りません。

すでに〝不知火〟、〝FP-JWORP〟をお買い上げの方々にも、Version Upの形で供給致します。（有償）

くわしい仕様はTelにて。

MKショップオリジナルシリーズ MKFP-I/O ADP キット

MKFP-I/O ADPキットは今まで外部に引き出す事が非常に困難であったFP-1000/1100のバスラインをフラットケーブル等のついたカートエッジコネクタを使用して容易に外部へ引き出す為のアダプターです。入出力ヒンコネクションは、FP-1000/1100本体内のスロットコネクタとほぼコンパチブルとなっており、本器内部には入出力バッファ類のものは一切持っておりません。

また、両端子には金メッキを施しており、品質的にも十分長期使用可能であり、和知電子機器株MKショップ技術部が自信を持って開発致しました製品です。

従来のユニバーサルボード内には、スペース的に実装が困難で外部筐体に収めたい周辺機器類等を設計、自作される場合などにご活用下さい

★セット内容 ●MKFP-I/O ADPパック本体 ●カードコネクタ(50ピン) ●マニュアル

FP-1100 オールマシン語「花札」！

新発売

DISC版
~~¥5,800~~
¥3,800

C82-漢字BASIC ソフトエキスパンダー MK

ディスクベース、保証書付 ¥5,800

FP-1100では漢字ROMパックFP-1032Kをスロットにセットして電源を入れると、漢字処理の為のコマンドがC82-BASICに組み込まれます。ご承知の通り、その中のコマンド〝KANJI LPRINT〟文は漢字プリンター対応となっていますが、ソフトエキスパンダーMKを一度システムに流すことによってグラフィックプリンター対応になります。

漢字のフォントが全てソフトによりビットイメージとしてプリンターに送り出されますので、見かけ上、貴方のグラフィックプリンターが漢字プリンターになるわけです。機械語サブルーチンの〝CALL〟文、及び〝PEEK〟、〝POKE〟類のコマンドは一切、使用しません。

画面のスクリーンコピーでもありません。文字サイズは可変可能。もちろん一行40文字という制約もありません。(SCREEN 3以外で実行可能)

ユーザーはお持ちのグラフィックプリンターが漢字プリンターに変身したと思って、〝KANJI LPRINT〟文を漢字ROMパックのマニュアル通りに使ってください。(ユーザーズメモリエリア上限は&HE74φになります) 普通サイズの漢字印字で3トレース／1行と高速です。

★対応プリンター ●EPSON FP-1012PR(MP-80III) FP-1017PR(FP-80) RP-80 ●STAR DPX-510F ●インフォランナー ライトマン

FP-1022FD1 増設(デュアル化)ドライブパーツキット

マニュアル、保証書付 ¥39,800

今、貴方がお持ちのシングルドライブ機FP-1022FD1をデュアルドライブ化し、2ドライブ機（FP-1020FD2 etc.）とフルコンパチブルに改造する為のパーツキットです。

わずか3ヶ所のハンダづけで完成します。ハンダゴテ、カッター、プラスドライバーだけご用意下さい。（キット内には動作に必要なパーツは全て含まれておりますが、ケースのみ含まれておりませんので、ケースはアクリル板、アルミ板等でご自作していただきます）

FP-1100／1000 スロット用純正バックキット

送料共 ¥1,500

少数生産されたFPシリーズ用ユニバーサルボードパックは、現在、その入手が極めて困難となっています。MKショップでは、ユニバーサルボードパックの欠点を補なったMK FP-I/O ADPを開発、発売中ですが、この度、パックのみの販売も開始致しました。

プラスチックケースのみで内部の基板は含まれておりませんが、基板作成のアートワーク時の参考として、基板の外形寸法図と56PINエッジコネクションの位置指定図、RS-232Cパックのサーキットダイアグラム（回路図：実体配線図ではありません）が付属しております。

MK-1026FD2 5″フロッピーディスクドライブ

マニュアル、保証書付 ¥120,000

カシオFP-1100用5インチフロッピーディスクドライブ（デュアルタイプ）です。純正機FP-1020FD2とフルコンパチブルで縦置き2連のコンパクト設計。信頼性は他社のコンパチ機を寄せ付けません。

FD-1100本体上に加賀Vision-II／IIIとMK-1026FD2を並べて設置可能なコンパクトさ。

全製品、ハンドメイドで厳重なチェックが行なわれています。ご注文の際は電話にて納期の確認をお願い致します。

※ FP-1100用3.5インチ マイクロディスクドライブ開発中 OS(FDOS)は5インチフォーマット フルコンパチ!!乞うご期待!!



Ⓐ PC-8801 MKII/10FD2+LMD-1402(0.39) ¥288,800

Ⓑ PC-8801 MKII/10FD2+FTC-1208(0.28) ¥297,800

Ⓒ PC-8801 MKII/10FD2+KD551(0.39) ¥295,800

Ⓓ PC-8801 MKII/10FD2+FTC-1455H(0.3I) ¥299,800

Ⓔ PC-8801 MKII/30+PC-KD551(0.39) ¥311,000

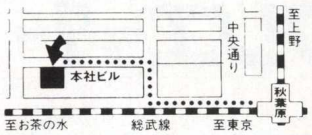
フロッピーディスケット★大特価★ 1箱(10枚)

送料：1箱¥350・2箱¥700・3箱以上¥1,000

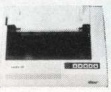
	マクセル	IBM	メモレックス	3Mスコッチ	FUJI	化成バーベイタム	XIDEX	コントロールデータ	ノーブランド	ユニユース
5″ 1D	6,500	6,000	6,000	—	—	—	—	—	5,500	—
5″ 2D	7,500	7,000	7,000	6,900	7,300	6,500	6,500	—	6,000	6,000
5″ 2DD	12,000	11,500	11,500(ケース付)	10,000	11,500	9,000	9,000	7,800	—	—
5″ 2HD	13,500	13,500	13,500	—	—	—	—	—	—	—
8″ 1D	12,000	10,000	—	—	—	10,000	—	7,500	—	—
8″ 2D	13,000	12,000	12,000	12,000	13,000	12,000	9,800	8,800	7,500	—

MKショップ
和知電子機器株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1丁目9番4号
☎03(255)7435(代)

この広告は11月10日まで有効です
※通信販売は「現金書留」にてお願いします
定休日：毎週木曜日、第1・3水曜日



スター radix-10 プリンタ



¥168,000…¥120,000
200CPEの超高速

●驚威の超高速印字。他にない毎秒200桁を実現
●16Kバイトの大容量プリントバッファを標準装備
●パラレルの他に、シリアルインターフェイスも標準装備
●リバースフィード機構など、先駆的なファンクションを実現
●オートペーパーセットなど、親切機能もふんだんに搭載
●NLQ(ニアレタークオリティ)16種のフォントが可能

●FM-7・8・11-FP-1100対応

★ケーブル別売¥3,000 〒1,000

DPX-510F ¥85,000 ……¥59,800
DPX-515F/P ¥128,000 ……¥99,800

●毎秒120桁、毎分60行 このクラスでは群を抜く高速印字
●5種類(Fタイプは4種類)のグラフィック機能
●マイクロインストラクションなど上級なみのファンクション
●バッファユニット(オプション)で8Kバイトまで拡張可能
●用紙を選ばない可変スプロケットフィード
●イタリック文字も打てる、豊富な文字種類
●(Fタイプ)FM-7・8・11/FP-1100
●(Pタイプ)NEC PC/ハソピア7/ソニー

G-10XP II ¥74,900 ……¥59,800

★ケーブル別売¥3,000 〒1,000

DPX-510J 漢字プリンタ

¥128,000 ……¥99,800

●JIS第一水準漢字ほか、3,000字を越える豊富な文字種
●毎秒120桁、毎分60行のノータルな高速印字を標準
●4種類のグラフィック機能でプリント機能でプリント表現が充実
●マクロインストラクションなど独自のファンクションを満載
●上級機なみのダウンロード文字機能
●用紙を選ばない可変スプロケットフィード

●FM-7・8・11 FP-1100対応

★ケーブル別売¥3,000 〒1,000

NEW RITEMAN (ライトマン)

¥88,000 ……¥58,000

●このクラス最高の印字速度140cps.
●改行速度100ms. 通常プリンタの2倍の速さです
●超コンパクト設計・厚さ7.5cm・重さ5kg

★ケーブル別売¥3,000 〒1,500

exa LFD-550FM

(I/Oポート・ケーブル ディスケット 10枚付)

¥170,000 ……¥98,800 〒1,000

LFD-550PC

(ケーブル・ディスケット 10枚付)

¥160,000 ……¥92,800 〒1,000

セイコー GP-500F/M

¥49,800 ……¥39,800

★ケーブル別売¥3,000 〒1,000

FP-1100周辺機器

補助記憶

エプソン(フロッピー)
TF-10(ディアル)インターフェイス付 ¥129,800
TF-10(シングル)インターフェイス付 ¥89,800
FP-1030(ラムパック) ¥19,800
FP-1031(ロムパック) ¥6,000

プリンタ
FP-1011PL(ケーブル付)¥30,000

エプソン
FP-80(ケーブル付) ¥119,800
FP-80K(ケーブル付) ¥159,800

その他
FP-CP/M-5 ¥19,800
FP-1060 I/O ¥19,800
FP 1003 ¥55,000
FP 1004 ¥40,000

〈CP/M アプリケーション〉
PASCAL MT+ Ver5.5 ~~¥40,000~~ ¥49,800
PL/I-80 TM Ver1.3 ~~¥90,000~~ ¥59,800
CIS COBOL TM Ver4.4 ~~¥40,000~~ ¥99,800

WACOM CREATOR

PC-8001MKII／8800シリーズ
専用タブレット WT-3000

画期的パーソナルタブレット登場

コンピュータグラフィックスの世界へ旅立とう！

¥79,800 ¥69,800

通信販売の支払方法が変更になりました
銀行振込の通販は廃止しました。

※通信販売は商品名・住所・氏名・TELを明記の上「現金書留」でお願します。

★送料：指定以外は
10,000円未満〒1,000
10,000円以上〒 500
★宅急便希望の方＋¥500

低価格で最高のスペースファクター

パーソナル
コンピューター用 **システムデスク**

全製品
組立キット

PV-750
¥52,000

目の延線上にモニターテレビがきて見やすく、ディスプレイの角度を調整できます。

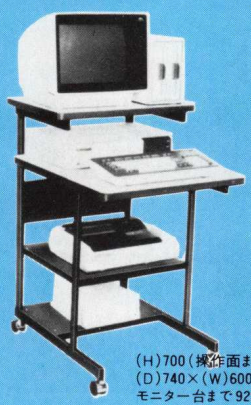
プリンタの棚
350～550㎜の
5段切換



8800を置くとき
(H)650(操作面まで)
×(D)700×(W)750㎜
プリンタ棚までの高さ 1,025～1,225㎜

9800を置くとき

PC-600 ¥34,000



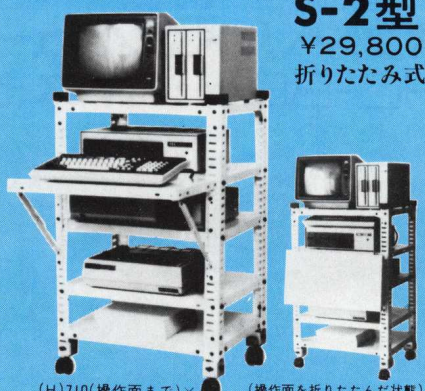
(H)700(操作面まで)×
(D)740×(W)600㎜
モニター台まで928㎜

PC-900 ¥42,000



(H)700(操作面まで)×
(D)740×(W)900㎜
モニター台まで928㎜

S-2型
¥29,800
折りたたみ式



(H)710(操作面まで)×
(D)770×(W)610㎜
※モニター台まで930㎜
※折りたたんだ(D)517㎜

(操作面を折りたたんだ状態)

S-3型
¥33,500
折りたたみ式



(操作面を折りたたんだ状態)

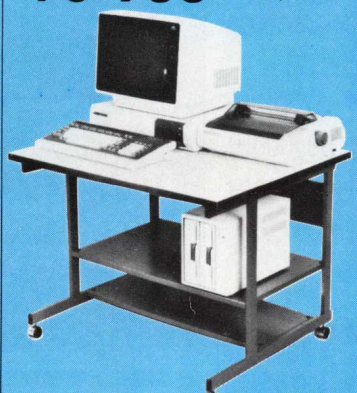
(H)680(操作面まで)×(D)770×(W)910㎜
※モニター台まで930㎜ 折りたたんだ(D)517㎜

SX-1 (MSX用)
¥28,000
プリンタ棚オプション
¥9,500



(H)650(操作面まで)
×(D)700×(W)500㎜
プリンタ棚までの高さ
1,055～1,090㎜

PS-900 ¥36,000



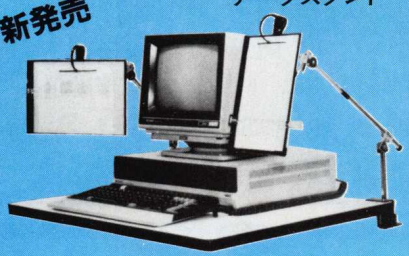
(H)700(操作面まで)×(D)700×(W)900㎜
テーブルトップはアイボリー、パーチクルボード
脚部はスチール製(黒色)

OA時代の必需品

入力原稿やマニュアルなどを見やすいところにセットできます。
支え棒の伸縮と高低調節、左右への向きと傾斜角度調節、縦使い横使いなど自由自在。

データスタンド

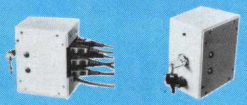
新発売



OA-90011 ¥9,800 A4判用 原稿台寸法:300×210㎜
OA-90012 ¥13,800 B4判用 原稿台寸法:400×287㎜

予告なしに外観、寸法等を一部変更する場合があります。★特別注文も承ります。

プロ用スイッチボックス



SW-2 (8A)
¥16,000

システムの電源コードを1ヶ所にまとめられます。デスクの右側面に取り付けられ、スイッチONが同時にできます。DISK BASICが必ず一発で作動します。



SW-3 (15A)
¥17,150

E付コンセント6ヶ。
サーキットブレーカーでSW ON/OFFします。



SW-4
(10A)
¥9,800
手許スイッチ付



SW-5 (10A)
¥16,900
手許スイッチ
ノイズフィルタ内蔵

東急ハンズ町田店でも取り扱っております。TEL 〇四二七(二八)二六〇八

■発売元■
株式会社 **ウインテック**

〒152 東京都目黒区中央町2-29-4
TEL.03(793)7223 I/O係
FAX.03(791)1128
お気軽にお電話下さい

※詳しくは、切手200円同封の上、当社 I/O係 へカタログを御請求下さい。/平日の電話によるお問い合せは、AM8時～PM6時30分まで受付けております。

DAISHO

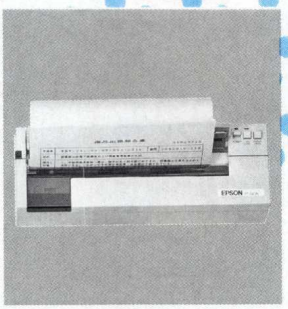
エプソン製品のことなら

EPSON SPOT

テレフォンショッピング
TEL 東京 03-255-9066

ハンドヘルドコンピュータ
HC-88ビジネスセット





日本語ハンドヘルドパソコン　24ドットプリンタ
HC-88 標準価格298,000円　P-80K 標準価格104,000円

システム価格 402,000円

新入力方式
タッチ16

日本語ワープロ
スーパーカルク
CP/M付

今お求めになると
専用アタッシュケース
プレゼント中!!

クレジットでどうぞ

60回払	36回払
初回 9,800円	初回 8,500円
2回～5,800円	2回～8,100円
ボーナス 20,000円×10回	ボーナス 20,000円×6回

HC-40



標準価格 128,000円

HC-20

Oh! 野球セット



HC-20本体
マイクロカセット
おもしろ野球解析プログラム
「野球はアタマや」
BASIC 8週間
ゲームソフト5本

セット価格 158,000円

プリンタシリーズ

UP-130K PCシリーズ対応機 JIS第1水準 298,000円 JIS第2水準 318,000円

カラープリンタ JP-80 ―――― 158,000円
カラープロッタプリンタ HI-80 ―――― 84,000円

他プリンタ全て揃っております。

プリンタ　フロッピー　ケーブル　インターフェース　すべてあります

ワープロ教室開催中

HC-88 タッチ16教室
参加費用 2,000円

10月20日 PM2:00～……当社にて
11月17日 PM2:00～……当社にて
12月7日 PM2:00～……当社にて

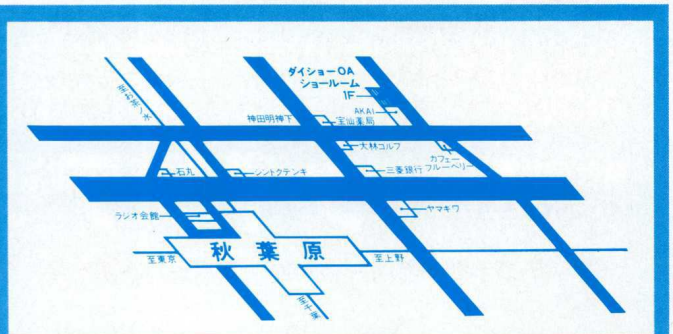
お申し込はお電話で　当社まで

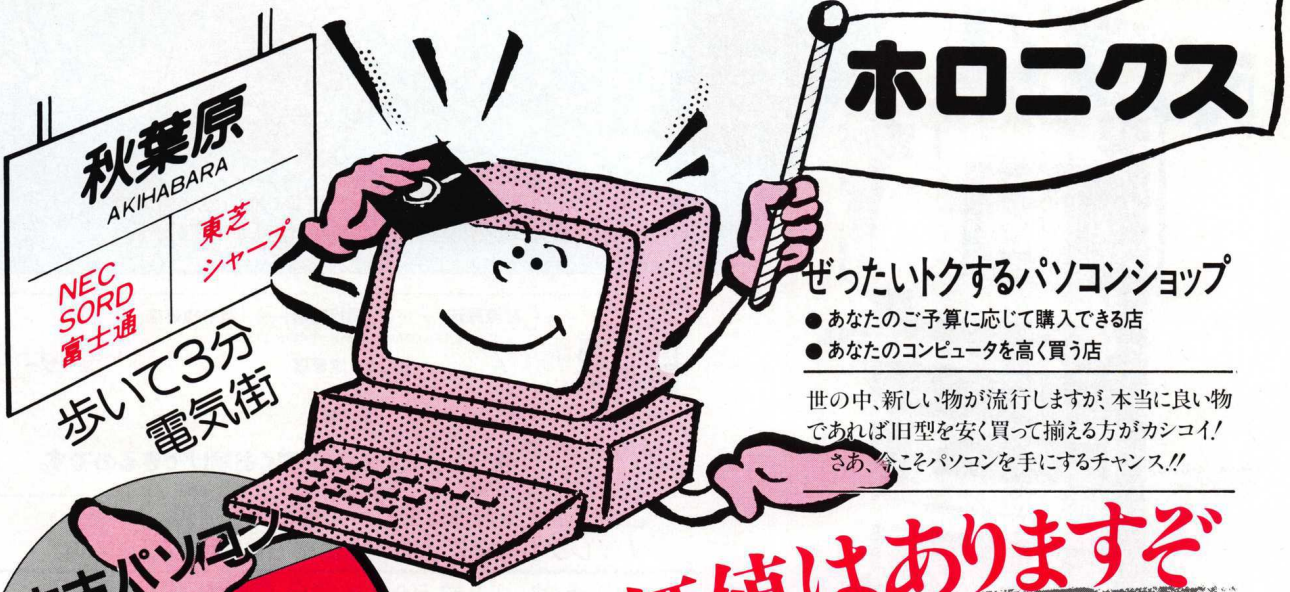
お求めは

EPSON SPOT

株式会社 ダイショーOA販売

〒101 東京都千代田区外神田2-9
ユニオン花家ビル1F
TEL. 03(255)9066





ホロニクス

ぜったいトクするパソコンショップ

- あなたのご予算に応じて購入できる店
- あなたのコンピュータを高く買う店

世の中、新しい物が流行しますが、本当に良い物であれば旧型を安く買って揃える方がカシコイ！
さあ、今こそパソコンを手にするチャンス!!

中古パソコン お買得情報

必見の価値はありますぞ

掘出し物ワンサカ勢揃い！

	(新機種価格)	(中古機価格)
●PC6001mkII	¥84,800➡	¥51,000より
●PC8001mkII	¥123,000➡	¥65,000より
●PC8801	¥228,000➡	¥100,000より
●MZ721	¥89,800➡	¥40,000より
●FM-7	¥126,000➡	¥65,000より
●各社フロッピーディスク		¥55,000～¥120,000

	(新機種価格)	(中古機価格)
●SLP80	¥158,000➡	¥60,000より
●SLP120	¥198,000➡	¥70,000より
●SP160(SLP160と同じ)	¥228,000➡	¥90,000より
●M23(本体)	¥238,000➡	¥100,000より
●M223V	¥1,090,000➡	¥450,000より
●M243		¥500,000より
●TALK530セット(M23-IIIと同じ)	¥558,000➡	¥250,000より

新機種特別提供品

X1(グラフィック・ラム付)‥定価~~¥298,000~~➡超特価¥168,000
X1D(セット)‥‥‥‥‥‥‥‥定価~~¥326,000~~➡特価¥248,000

㊟商品の使用程度による価格の変更や品切れの場合もありますので店頭かTELで確認の上お求め下さい。

今月の中古下取りのご案内

新機種購入	PC8801mkII モデル30	X1C (モニター込み)	FM-NEW7	PC9801F2	PC8001mkII	MZ1500
下取中古機	●PC9801+¥125,000 ●PC8801+¥160,000 ●PC8001mkII +¥190,000	●PC6001mkII +¥145,000 ●PC8001mkII +¥140,000	●FM-8+¥60,000 ●FM-7+¥45,000	●FM-7+¥290,000 ●PC8801+¥265,000	●FM-8+¥60,000 ●PC8001+¥80,000	●PC6001mkII +¥38,000 ●PC8001mkII +¥33,000

㊟商品の使用程度による価格の変更や品切れの場合もありますので店頭かTELで確認の上お求め下さい。

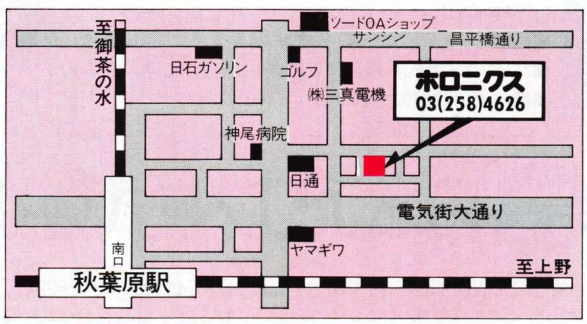
営業時間 AM10:00～PM6:00/木曜定休

●クレジットもOK！ ●遠方の方はお電話ください。

(株)ホロニクス

☎03(258)4626(代)
ホロニクス

〒101東京都千代田区外神田3-11-2ロックビル1F



意匠登録済・実用新案出願中

パソラック®



660(W)×600(D)
×1220(H)mm

意匠登録済・実用新案出願中

パソラックミニ®



660(W)×600(D)
×860(H)mm

使いこむほど、活きてくる。

ユーザーの立場から、機能性、安定性、経済性を徹底追求。
新登場のオプションパーツも揃って、使いやすさ120%.!

総発売元 ― 販売代理店 ― 取り次ぎ店
(当社では上記のような流通を除いてお届けしております。)
日本テクノ(メーカー) ― 取り次ぎ店 ― ユーザー
直販

企業努力による流通改革 ➡ **だから良い品を安くお届けできるのです。**

このデザイン&機能でグラつき極少を実現。メーカー・ダイレクト販売による流通価格でお届けしています。

パソラック ￥32,500 ➡ **￥29,000** (送料込み)
只今便利なデータ・スタンドをプレゼント中.!

パソラックミニ ￥29,800 ➡ **￥26,600** (送料込み)
只今便利なデータ・スタンドをプレゼント中.!

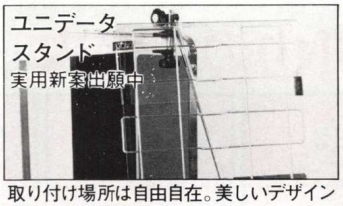
品名	型番	定価	セット販売キャンペーン割引販売価格 ご注文セットNo. FS-01	FS-02	FS-03	FS-04	PS-11	PS-12	PS-13	PS-14	PS-15	PS-16	PS-17
パソラック	P-01	￥32,500	○		○								
パソラックミニ	P-02	￥29,800		○		○							
プリンター用紙受け	P-03	￥3,700			○	○	○	○	○		○	○	
電源用タップホルダ	P-04	￥1,650			○	○	○	○		○		○	○
ユニデータスタンド	P-05	￥15,000			○	○	○		○	○	○		○
データスタンド	P-06	￥2,500	○	○									
カバー	P-07	￥3,050			○	○		○	○	○			
定価合計価格			￥35,000	￥32,300	￥55,900	￥53,200	￥20,350	￥8,400	￥21,750	￥19,700	￥18,700	￥5,350	￥16,650
キャンペーン割引価格			￥29,000	￥26,600	￥48,000	￥45,600	￥18,650	￥6,700	￥20,000	￥17,900	￥18,000	￥4,650	￥15,800

- オールスチール製で耐久力アップ.!
- 場所をとらない垂直配置
- キーボード、プリンターの2段は、機能性重視のスライド式
- 棚間のピッチは、組立式で機能に応じて自由自在
- 美しい画面を維持する反射光遮蔽板取付(アクリル樹脂)
- 移動もラクラク、キャスター機能
- カラーはブラック&ホワイトのつや消し2トーン、モダンにインテリアフィット
- スライド棚は、スライド両エンドでローラーロックがはたらき遊動しない

■NEC、シャープ、富士通、日立等々、各機種に対応します。
■プリンター用紙は、最下段後部棚に置いて下さい。
■棚寸法は両機種共通600(W)×400(D)mm

OPTIONAL PARTS

ユニデータスタンド
実用新案出願中



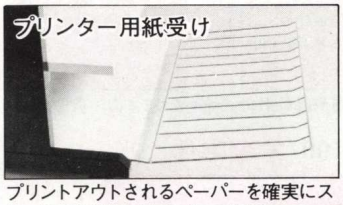
取り付け場所は自由自在。美しいデザインと、抜群の機能性で能率アップ。

タップホルダ
※上記(表中)価格には市販テーブルタップは含まれておりません。



電源コードの処理もこれでスッキリまとまります。取り付け方は状況に応じて4種類。

プリンター用紙受け



プリントアウトされるペーパーを確実にストック。取り付けもワンタッチです。

オリジナルラックカバー



ハード全てをラックごとガード。収納も、ラクラク。

NIHON TECKNO
日本テクノ株式会社
〒555 大阪市西淀川区御幣島2丁目8番7号☎(06)475-2602(代)
※FAXでのご注文は、24時間自動受付ができます。FAX:(06)475-2522(各モード対応)

お申し込みは右記要領でハガキ、TEL、または、FAXでどうぞ。2~3日で宅着します。(北海道、沖縄、離島等は一週間程度)
◆お支払いは銀行振込、郵便振替、現金書留で商品着後一週間以内にお支払いください。お支払い方法につきましては、商品とともにご案内いたします。

1.郵便番号
2.住所
3.氏名捺印
4.年令
5.TEL No
6.商品のお届先住所
7.商品のお届先TEL No
8.ご注文の商品名
9.ご覧になった雑誌名
(以上を明記してください。)

□ 〒555
大阪市西淀川区御幣島2丁目8番7号
日本テクノ(株) 宛

※官庁、学校、企業等の場合、〆切支払い日についてご相談に応じます。

NEC PC-9801F$_2$

ハード、ソフト共、実力No.1のパワフル16ビット機、FDD2台内蔵。



注文No. I-115　本体 PC-9801F$_2$/ディスプレイ PC-KD551
標準セット価格 ¥516,000

	初回	2回目以降のお支払	ボーナス時の加算
①	14,120円	11,000円×35回	25,000円×6回
②	20,620円	15,100円×35回	
③	24,080円	21,200円×23回	

システムアップセット

注文No. I-120　〔追加機器〕漢字プリンターPC-PR201
標準セット価格 ¥814,000

	初回	2回目以降のお支払	ボーナス時の加算
①	22,200円	17,400円×35回	40,000円×6回
②	24,200円	24,200円×35回	
③	36,700円	33,700円×23回	

NEC PC-8801mkII

最高級実力の8ビット機、数千種類のソフト郡、FDD2台内蔵。



注文No. I-116　本体 PC-8801mkII mode 130
ディスプレイ PC-KD551
標準セット価格 ¥393,000

	初回	2回目以降のお支払	ボーナス時の加算
①	12,120円	9,000円×35回	15,000円×6回
②	14,620円	11,500円×35回	
③	18,380円	16,100円×23回	

システムアップセット

注文No. I-121　〔追加機器〕プリンター PC-8024
標準セット価格 ¥521,000

	初回	2回目以降のお支払	ボーナス時の加算
①	10,400円	10,400円×35回	30,000円×6回
②	15,400円	15,400円×35回	
③	22,100円	21,500円×23回	

NEC PC-6601

フロッピー内蔵で、買った日から即ホームワープロにもなる。



注文No. I-122　本体 PC-6601/ディスプレイ PC-KD201
標準セット価格 ¥202,800

	初回	2回目以降のお支払	ボーナス時の加算
①	5,120円	4,400円×35回	10,000円×6回
②	9,120円	6,000円×35回	
③	8,680円	8,500円×23回	

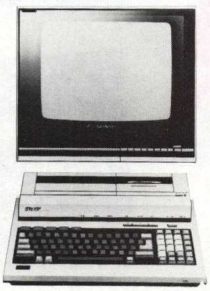
システムアップセット

注文No. I-117　〔追加機器〕ディスプレイ置台 PC-66M75/サーマルプリンタ PC-PR401/プリンタケーブル PC-6094
標準セット価格 ¥255,600

	初回	2回目以降のお支払	ボーナス時の加算
①	5,600円	5,000円×35回	15,000円×6回
②	8,100円	7,500円×35回	
③	10,650円	10,500円×23回	

SHARP パソコンテレビ X1C

数々の高機能を誇る、クリーンコンピュータのパソコンテレビ。



注文No. I-123　パソコン本体 CZ-801C
14"カラーディスプレイテレビ CZ-801D
標準セット価格 ¥219,600

	初回	2回目以降のお支払	ボーナス時の加算
①	6,600円	6,600円×35回	
②	6,100円	4,900円×35回	10,000円×6回
③	9,800円	9,200円×23回	

システムアップセット

注文No. I-124　〔追加機器〕ドットプリンター CZ-8PD2
標準セット価格 ¥299,400

	初回	2回目以降のお支払	ボーナス時の加算
①	11,500円	9,100円×35回	
②	9,000円	6,600円×35回	15,000円×6回
③	13,100円	12,800円×23回	

SHARP パソコンテレビ X1Ck

注文No. I-118　パソコン本体 CZ-804C/14"カラーディスプレイテレビ CZ-801D　標準セット価格 ¥239,600

	初回	2回目以降のお支払	ボーナス時の加算
①	9,300円	6,900円×35回	
②	5,300円	5,300円×35回	10,000円×6回
③	10,600円	9,700円×23回	

システムアップセット

〔追加機器〕漢字プリンター CZ-80PK
標準セット価格 ¥363,400

	初回	2回目以降のお支払	ボーナス時の加算
①	11,000円	11,000円×35回	
②	8,000円	6,800円×35回	25,000円×6回
③	17,100円	15,300円×23回	

SHARP パソコンテレビ X1D

注文No. I-128　パソコン本体 CZ-802C/14"カラーディスプレイテレビ CZ-802D　標準セット価格 ¥326,000

	初回	2回目以降のお支払	ボーナス時の加算
①	12,480円	9,600円×35回	
②	7,980円	6,300円×35回	20,000円×6回
③	14,220円	13,500円×23回	

システムアップセット

注文No. I-129　〔追加機器〕漢字プリンター CZ-80PK/漢字ROM CZ-8KR　標準セット価格 ¥487,800

	初回	2回目以降のお支払	ボーナス時の加算
①	17,000円	14,600円×35回	
②	12,000円	9,600円×35回	30,000円×6回
③	20,500円	20,500円×23回	

SHARP MZ-5500

注文No. I-126　パソコン本体 MZ-5521/12"カラーディスプレイ MZ-1D11/チルトスタンド MZ-1S08G
標準セット価格 ¥511,000

	初回	2回目以降のお支払	ボーナス時の加算
①	15,400円	15,400円×35回	
②	10,400円	10,400円×35回	30,000円×6回
③	22,100円	21,500円×23回	

システムアップセット

注文No. I-127　〔追加機器〕80桁漢字プリンター MZ-1P06/プリンターケーブル MZ-1C32
標準セット価格 ¥751,800

	初回	2回目以降のお支払	ボーナス時の加算
①	23,900円	22,700円×35回	
②	18,400円	16,000円×35回	40,000円×6回
③	33,500円	31,700円×23回	

SHARP MZ-1500

注文No. I-130　パソコン本体 MZ-1500/14型カラーディスプレイ MZ-1D15B　標準セット価格 ¥161,800

	初回	2回目以降のお支払	ボーナス時の加算
①	7,960円	4,600円×35回	
②	7,040円	4,800円×23回	10,000円×4回
③	7,940円	6,500円×23回	

システムアップセット

注文No. I-131　〔追加機器〕プロッタプリンタ MZ-1P09/プロッタケーブル MZ-1C26　標準セット価格 ¥209,400

	初回	2回目以降のお支払	ボーナス時の加算
①	8,260円	6,100円×35回	
②	7,760円	4,400円×35回	10,000円×6回
③	8,840円	8,600円×23回	

オーディオビジュアル

AVオールスターズ、待機中。　電話一本で、緊急発進 to YOU.

DEMCO

高感度テクノ・ショップ デムコ

(03)493-1900(代表)　1st.　第一機器株式会社
〒153 東京都目黒区下目黒2丁目23番31号

DEMCO全国受付電話

札幌	011-631-1850
仙台	0222-24-8381
新潟	0252-74-5165
大宮	0486-44-8091
千葉	0472-25-0608
横浜	045-314-5826
静岡	0542-58-5410
名古屋	052-531-8145
京都	075-241-2996
大阪	06-363-4935
広島	082-295-6113
福岡	092-473-6633

午前10:00から
午後10:00まで受付
365日営業 日曜、祭日も受付ます。

無料配達 全国どこでも無料
完全保証 即日対処のアフターケア
頭金なし らくらくクレジット
日曜配達可 お忙しい方も安心
全国クレジット どちらからでもお気軽に106番(コレクトコール)でどうぞ
保証人不要 但し未成年の方は保証人が必要です
商品先取り お支払は約2ヶ月後から

お申込みの際は必ず、ご覧になっている雑誌名と、ご注文No.、それとご希望の支払例番号をお電話にてお申しつけ下さい。●広告にない商品に関しても、お気軽に電話で、お問い合わせ下さい。

蒲田西口
パソコン専門店
Freetime
マイコンショップ



NEC

PC-8801mkII

注文番号 P8-10AI

PC-8801MkIIモデル10	¥168,000
RFモジュレータ(FP-1036RF)	¥12,000
PC-DR311(データレコーダ)	¥12,800
標準小売価格合計	¥192,800
現金特価価格	¥161,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥8,070▶第2回以降お支払い¥6,100▶ボーナス時加算金¥10,000×4回

注文番号 P-10BI

PC-8801MkIIモデル10	¥168,000
NH-14DL(14カラーモニタ)	¥59,800
PC-DR311(データレコーダ)	¥12,800
標準小売価格合計	¥240,600
現金特価価格	¥201,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥7,970▶第2回目以降お支払い¥6,400▶ボーナス時加算金¥20,000×4回

注文番号 P8-10CI

PC-8801MkIIモデル30	¥275,000
NH-14DL(14カラーモニタ)	¥59,800
標準小売価格合計	¥334,800
現金特価価格	¥282,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥9,840▶第2回目以降お支払い¥8,700▶ボーナス時加算金¥30,000×4回

FM-NEW7

富士通

注文番号 F7-10AI

FM-NEW7	¥99,800
テレビアダプター(FP-1036RF)	¥12,000
データレコーダ(PHC-DR)	¥12,800
プログラムライブラリー	
標準小売価格合計	¥124,600
現金特価価格	¥110,000

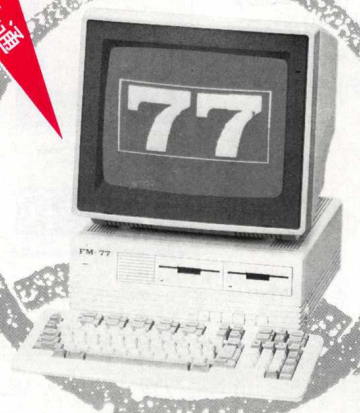
●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥6,800▶第2回目以降お支払い¥5,300

注文番号 F7-10BI

FM-NEW7	¥99,800
14'カラーモニタ(NH-14DL)	¥59,800
データレコーダ(PHC-DR)	¥12,800
プログラムライブラリー	¥
標準小売価格合計	¥172,400
現金特価価格	¥148,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥6,660▶第2回目以降お支払い¥5,500
▶ボーナス時加算金¥10,000×4回

富士通



FM-77

注文番号 F7-10CI

FM-77(ディスクドライブ2基付き)	¥228,000
14'カラーモニタ(NH-14DL)	¥59,800
データレコーダ(PHC-DR)	¥12,800
プログラムライブラリー	
RGBケーブル	¥2,800
標準小売価格合計	¥303,400
現金特価価格	¥264,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥10,380▶第2回目以降お支払い¥9,500▶ボーナス時加算金¥20,000×4回

NEC

PC-6001mkII

注文番号 P6-10AI

PC-6001MkII	¥84,800
PC-DR311(データレコーダ)	¥12,800
JOYSTIK	¥3,800
標準小売価格合計	¥101,400
現金特価価格	¥79,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数20回▶第1回目お支払い¥5,350▶第2回以降お支払い¥4,500

注文番号 P6-10BI

PC-6001MkII	¥84,800
PC-60m43(専用カラーモニタ)	¥65,800
PC-DR311(データレコーダ)	¥12,800
JOYSTIK	¥3,800
標準小売価格合計	¥167,200
現金特価価格	¥135,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥8,450▶第2回以降お支払い¥6,500

注文番号 P6-10CI

PC-6601	¥143,000
PC-PR401(プリンタ)	¥39,800
プリンタケーブル	¥7,500
標準小売価格合計	¥190,300
現金特価価格	¥152,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥6,740▶第2回以降お支払い¥5,700
▶ボーナス時加算金¥10,000×4回

お申し込み方法は？

ご希望の商品、組合わせが決りましたら、お電話か郵便で。▶現金一括でご購入の場合は、現金書留又は、銀行振込で。入金が確認され次第すぐに発送致します。▶クレジットご希望の方は、申し込み用紙をお送り致します。尚、記載のクレジット例以外にも、お客様のご予算、ご希望(他の商品との組合わせ又はプリンタ ディスクドライブの追加など)に合わせて、クレジットを計算致します。ご相談下さい。▶第1回目のお支払いは、クレジットの成立した月の翌月の末からです。▶商品はクレジットが成立次第すぐに発送致します。



お買上後も安心

ハードからソフトまで、マイコンのことなら何でも知りつくしたスタッフがあなたをバックアップ。解らないこと、ソフトの情報など、どんなことでも即お答えします。

確実にお手元へ

通販は全国どこでも無料発送。もちろん頭金なしの低金利クレジットでラクに購入できます。まずは電話で。

ソフトも豊富

ゲームからビジネスまで、あらゆるソフトが勢揃い。きっとお目当てのソフトがあるはずです。

SHARP

X1Cx

注文番号 X1-10AI

CZ-803C	¥119,800
CZ-801D	¥ 99,800
標準小売価格合計	¥219,600

現金特価価格¥176,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥7,920▶第2回目以降お支払い¥6,000▶ボーナス時加算金¥15,000×4回

注文番号 MZ-10BI

MZ-1500	¥ 89,800
ブランククイックディスク 5枚	¥ 2,250
標準小売価格合計	¥ 92,050

現金特価価格 ?

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数20回▶第1回目お支払い¥4,500▶第2回目以降お支払い¥5,350

PC-9801F

注文番号 P9-10AI

PC-9801F1(ドライブ1基内蔵)	¥328,000
PC-KD551(カラーモニタ)	¥118,000
標準小売価格合計	¥446,000

現金特価価格¥379,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数30回▶第1回目お支払い¥12,790▶第2回以降お支払い¥10,200▶ボーナス時加算金¥30,000×5回

注文番号 P9-10BI

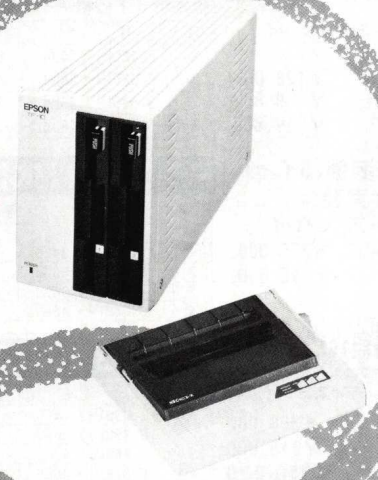
PC-9801F2	¥398,000
FTC-1455H(600×400ドットピッチ 0.31mm超高解像度カラーモニタ)	¥133,800
RGBケーブル	¥1,800
標準小売価格合計	¥538,600

現金特価価格¥451,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数30回▶第1回目お支払い¥15,810▶第2回以降お支払い¥13,100▶ボーナス時加算金¥30,000×5回

NEC

周辺機器



ディスプレイ

■NEC CI4N-26PV
標準価格¥89,000
カラーテレビ+RGB、2000文字対応
➡現金特価¥63,000

■東映 FTC-1208
標準価格¥129,800
(600×400ドットピッチ0.28mm)+ケーブル **➡現金特価¥105,000**

フロッピーディスクドライブ

■エプソン TF-10(FM用2D)
標準価格¥125,800
I/Fケーブル+ディスケット10枚
➡現金特価¥115,000

■エプソン TF-10(FM用1D)
標準価格¥85,000
I/Fケーブル+ディスケット10枚
➡現金特価¥86,000

■Logitec K-305FM
標準価格¥128,000
I/Fケーブル+ディスケット10枚
➡現金特価¥108,000

■Logitec K-305PC
標準価格¥128,000
I/Fケーブル+ディスケット10枚
➡現金特価¥102,000

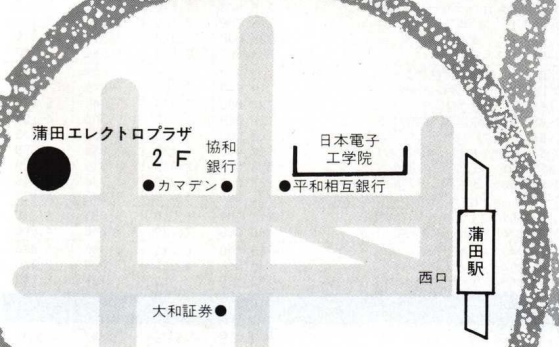
プリンタ

■エプソン RP-80TYPE 2
標準価格¥79,000
プリンタケーブル+プリンタ用紙
➡現金特価¥68,000

■エプソン JP-80(カラープリンタ)
標準価格¥158,000
プリンタケーブル+プリンタ用紙
➡現金特価¥131,000

■エプソン UP-130K-PC
標準価格¥298,000
(第1水準仕様)+プリンタ用紙
➡現金特価 ?

■NEC NM-9300
標準価格¥253,000
(第1水準仕様)
+プリンタ用紙
➡現金特価¥215,000



下取りOK!

AM10:00~PM7:00 年中無休

MY COMPUTER SHOP

フリータイム(株)

〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8 蒲田エレクトロプラザ2F

☎739—2911(代)

(富士銀行蒲田支店当座24143)

NEC 武田鉄也でおなじみ フロッピィ内蔵でホームワープロ



PC-6601

注文No. セット42

●本体＋14″カラーディスプレイ（台付）＋サーマルプリンタ

PC-6601	￥143,000
PC-60M43	￥ 65,800
PC-66M75	￥ 5,500
PC-PR401	￥ 39,800
PC-6094（ケーブル）	￥ 7,500

標準セット価格……~~¥261,600~~

例	月々	ボーナス
1	10,650円×24回	なし
2	7,315円×24回	2万円×4回
3	7,560円×36回	なし
4	5,980円×48回	なし

武田鉄也のクラスを超えた ハイ・クォリティ・パソコン

PC-6001 MKII

注文No. セット43

●本体＋12″カラーディスプレイ（台付）＋データレコーダ

PC-6001MK II	￥84,800
PC-KD201	￥59,800
PC-60M75	￥ 5,500
PC-DR321	￥19,800

標準セット価格……~~¥169,900~~

例	月々	ボーナス
1	7,125円×24回	なし
2	3,790円×24回	2万円×4回
3	5,055円×36回	なし
4	4,000円×48回	なし

パソコンのベストセラー機種

PC-8001 MKII

注文No. セット44

●本体＋12″カラーディスプレイ＋データレコーダ

PC-8001MK II	￥123,000
PC-KD301	￥ 89,800
PC-DR321	￥ 19,800

標準セット価格……~~¥232,600~~

例	月々	ボーナス
1	6,420円×24回	2万円×4回
2	6,920円×36回	なし
3	3,585円×36回	2万円×6回
4	5,475円×48回	なし

漢字ROM標準装備、5インチミニフロッピィ2台実装

PC-8801 MKII

注文No. セット45

●本体＋14″カラーディスプレイ

PC-8801 MKⅡ model30	￥275,000
PC-KD551	￥118,000

標準セット価格……~~¥393,000~~

例	月々	ボーナス
1	11,500円×24回	3万円×4回
2	11,700円×36回	なし
3	8,365円×36回	2万円×6回
4	9,250円×48回	なし

ついに登場、最新鋭16ビット機

（漢字ROM、5インチミニフロッピィ2台実装）

PC-9801F2

注文No. セット46

●本体＋14″カラー ディスプレイ

PC-9801F2	￥398,000
PC-KD551	￥118,000

標準セット価格……~~¥516,000~~

例	月々	ボーナス
1	16,650円×24回	3万円×4回
2	10,350円×36回	3万円×6回
3	12,150円×48回	なし
4	8,815円×48回	2万円×8回

富士通 FM-7がモデルチェンジ

FM-NEW7

注文No. セット47

●本体＋14″カラーディスプレイ＋データレコーダ

MB25015	￥ 99,800
MB27343（ケーブル付）	￥ 69,600
MB27502	￥ 12,800

標準セット価格……~~¥182,200~~

例	月々	ボーナス
1	7,900円×24回	なし
2	4,565円×24回	2万円×4回
3	5,600円×36回	なし
4	4,450円×48回	なし

漢字ROM標準実装、3.5インチ

マイクロフロッピィディスク2ドライブ内蔵



FM-77

注文No. セット48

●本体＋14″カラーディスプレイ

MB25250	￥228,000
MB27343（ケーブル付）	￥ 70,200

標準セット価格……~~¥298,200~~

例	月々	ボーナス
1	12,900円×24回	なし
2	9,200円×36回	なし
3	5,865円×36回	2万円×6回
4	7,260円×48回	なし

持ち運べるワープロ 乾電池で駆動

重さ約3.5kg

キーボードとプリンター体型

OASYS·LITE

注文No. セット49

標準価格……~~¥220,000~~

例	月々	ボーナス
1	9,400円×24回	なし
2	6,065円×24回	2万円×4回
3	6,700円×36回	なし
4	5,300円×48回	なし



☎お申し込み受付電話

受付時間／AM10:00からPM9:00まで

札　幌	011-644-8581
仙　台	0222-25-4301
東　京	03-552-8780
横　浜	045-312-1308
名古屋	052-451-7361
大　阪	06-365-6341
広　島	082-292-9585
福　岡	092-474-9153

NEC

注文No.	商品名	標準価格	24回払	36回払	48回払
ニ-601	PC-6001MkII　本体	84,800	3,600	2,555	2,020
ニ-602	PC-6601　本体	143,000	6,070	4,305	3,405
ニ-603	PC-KD201　12″カラーディスプレイ	59,800	2,540	1,800	1,425
ニ-604	PC-8001MkII　本体	123,000	5,220	3,705	2,930
ニ-605	PC-8801MkII model 10　本体	168,000	7,130	5,060	4,000
ニ-606	PC-8801MkII model 20　本体	225,000	9,550	6,775	5,360
ニ-607	PC-8801MkII model 30　本体	275,000	11,670	8,280	6,550
ニ-608	PC-9801E　本体	215,000	9,125	6,475	5,120
ニ-609	PC-9801F1　本体	328,000	13,920	9,875	7,815
ニ-610	PC-9801F2　本体	398,000	16,890	11,985	9,480
ニ-611	PC-8044K　TV用アダプター	13,500	585	415	330
ニ-612	PC-DR321　データレコーダ	19,800	860	610	485
ニ-613	PC-8822　漢字プリンタ	234,000	9,930	7,045	5,575
ニ-614	PC-8825　熱転写漢字プリンタ	176,000	7,470	5,300	4,195
ニ-615	PC-8826　カラープロッタプリンタ	148,000	6,280	4,455	3,525
ニ-616	PC-8024　ドットマトリックスプリンタ	128,000	5,430	3,855	3,050
ニ-617	PC-PR201　日本語シリアルプリンタ	298,000	12,645	8,975	7,100
ニ-618	PC-PR202　日本語シリアルプリンタ	258,000	10,950	7,770	6,145
ニ-619	PC-80S31＋8037-2W　2ドライブミニフロッピー	175,000	7,425	5,270	4,170
ニ-620	PC-KD551　14″カラーディスプレイ	118,000	5,010	3,555	2,810
ニ-621	PC-8853N　14″カラーディスプレイ	168,000	7,130	5,060	4,000
ニ-622	PC-8054K　14″カラーディスプレイ	65,800	2,795	1,980	1,570
ニ-623	PC-KD351　14″カラーディスプレイ	99,800	4,235	3,005	2,380
ニ-624	C-14N26PV　14″カラーディスプレイテレビ	89,800	3,810	2,705	2,140

富士通

注文No.	商品名	標準価格	24回払	36回払	48回払
フ-601	FM-NEW7　本体	99,800	4,360	3,095	2,450
フ-602	FM-77D2（ディスクドライブ2基）本体	228,000	9,960	7,065	5,590
フ-603	FM-77DI（ディスクドライブ1基）本体	198,000	8,650	6,135	4,855
フ-604	FM-11AD2　本体	298,000	12,650	8,980	7,100
フ-605	FM-11BS　本体	398,000	16,900	12,000	9,500
フ-606	MB27307　12″高解像度カラーディスプレイ	155,000	6,730	4,775	3,780
フ-607	MB27343　14″カラーディスプレイ	67,800	2,960	2,100	1,665
フ-608	MB27407　熱転写プリンタ	79,800	3,465	2,460	1,945
フ-609	MB27409　シリアルドットプリンタ	98,000	4,255	3,020	2,390
フ-610	MB27410A　漢字プリンタ	315,000	13,680	9,705	7,680

ご注文方法

ここに掲載してある商品は、すべて今話題のヒット商品ばかりを銀座MKBが責任をもって選択いたしました。お申込みは、（10月号アイオー係）と必ず言ってNo.（番号）と、お好みのお支払例（①～④）を、電話にてお申し付けください。

- 輸送中のトラブル及び品質上の欠陥は万全のアフターサービスで即日交換いたします。但し良品の返品はご容赦下さい。
- 先着順受付で売り切れ次第締切りさせていただきます。

万全のアフターサービス体制でアフターケアに関する心配も一切無用です。



シャープ



MZ-1500　注文No.セット50

本気にさせる!!
パソコンの「走り」を変えた
QD(クイックディスク)搭載
●本体＋14"カラーディスプレイ
MZ-1500　¥89,800
MZ-1D15B　¥72,000
標準セット価格……~~¥161,800~~

例	月々	ボーナス
1	6,600円×24回	なし
2	3,265円×24回	2万円×4回
3	4,700円×36回	なし
4	3,710円×48回	なし

拡張I/Oポート2ポート内蔵
●パーソナルコンピュータ
CZ-803C　¥119,800
●14"カラーディスプレイテレビ
CZ-801D　¥99,800
(グラフィックRAM内蔵)

パソコンテレビXICS　注文No.セット51

標準セット価格……~~¥219,600~~

例	月々	ボーナス
1	9,200円×24回	なし
2	5,865円×24回	2万円×4回
3	6,535円×36回	なし
4	5,170円×48回	なし

漢字ROM、拡張I/Oポート2ポート内蔵
●パーソナルコンピュータ
CZ-804C　¥139,800
●14"カラーディスプレイテレビ
CZ-801D　¥99,800
(グラフィックRAM内蔵)

パソコンテレビXICK　注文No.セット52

標準セット価格……~~¥239,600~~

例	月々	ボーナス
1	10,000円×24回	なし
2	7,500円×24回	1万5千円×4回
3	7,130円×36回	なし
4	5,640円×48回	なし

●パーソナルコンピュータ＋キーボード
CZ-802C　¥198,000
●14"カラーディスプレイテレビ
CZ-802D　¥128,000
(グラフィックRAM内蔵)

パソコンテレビX1D　注文No.セット53

標準セット価格……~~¥326,000~~

例	月々	ボーナス
1	10,335円×24回	2万円×4回
2	9,700円×36回	なし
3	6,365円×36回	2万円×6回
4	7,675円×48回	なし

注文No.	商品名	標準価格	24回払	36回払	48回払
シ-601	MZ-1500　本体	89,800	3,675	2,610	2,065
シ-602	MZ-1D15B　14"カラーディスプレイ	72,000	2,950	2,095	1,655
シ-603	MZ-731　本体(レコーダ・プリンタ内蔵)	128,000	5,115	3,630	2,870
シ-604	MZ-721　本体(レコーダ内蔵)	89,800	3,590	2,545	2,015
シ-605	MZ-2000　本体	218,000	8,705	6,180	4,890
シ-606	MZ-1U01　拡張IOボード	37,000	1,570	1,115	885
シ-607	MZ-1R01　グラフィックボード	39,000	1,655	1,175	930
シ-608	MZ-1R02×2　グラフィックメモリ	16,000	680	485	385
シ-609	MZ-2200　本体	128,000	5,115	3,630	2,870
シ-610	MZ-1T02　データレコーダ	19,800	840	600	475
シ-611	MZ-5511　本体	288,000	11,500	8,160	6,460
シ-612	MZ-5521　本体	388,000	15,495	10,995	8,700
シ-613	MZ-1D11　12"カラーディスプレイ	113,000	4,515	3,205	2,535
シ-614	MZ-1S08G　チルトスタンド	10,000	450	320	260
シ-615	MZ-1X10　マウス	19,800	840	600	475
シ-616	CZ-300F　3インチフロッピーディスクドライブ	79,800	3,270	2,320	1,835
シ-617	CZ-8B01　フロッピーディスクインターフェイス	14,800	630	450	365
シ-618	CZ-140DR(S)　14"カラーディスプレイテレビ	89,800	3,675	2,610	2,065
シ-619	15M-412C＋8D-8K　15"カラーディスプレイ	120,200	4,800	3,405	2,695
シ-620	14M-132C＋8D-8K　14"カラーディスプレイ	120,200	4,800	3,405	2,695
シ-621	14M-142C＋8D-8K　14"カラーディスプレイ	102,000	4,075	2,890	2,290
シ-622	12M-212C＋8D-8K　12"カラーディスプレイ	102,000	4,075	2,890	2,290

精工舎(プリンタ)

注文No.	商品名	標準価格	24回払	36回払	48回払
セ-601	GP-550E　漢字プリンタ(ケーブル付)	119,800	5,590	3,965	3,135
セ-602	GP-700M　カラープリンタ(ケーブル付)	99,800	4,710	3,340	2,645
セ-603	GP-500F　FM用プリンタ(ケーブル付)	49,800	2,190	1,555	1,230
セ-604	GP-500M　PC用プリンタ(ケーブル付)	49,800	2,190	1,555	1,230

エプソン

注文No.	商品名	標準価格	24回払	36回払	48回払
エ-611	HC-88　ハンドヘルドコンピュータ	298,000	12,940	9,180	7,265
エ-612	HC-40又はHC-41	128,000	5,550	3,940	3,120
エ-613	HC-20＋マイクロカセット	164,400	6,975	4,945	3,915

MSX(各社)

注文No.	メーカー名	商品名	標準価格	10回払	15回払	20回払
ア-610	富士通	FM-X	49,800	4,830	3,320	2,545
ア-611	SONY	HB-55	54,800	5,195	3,570	2,735
ア-612	日立	MB-H1	62,800	5,745	3,950	3,025
ア-613	三菱	ML-F120	64,800	6,360	4,370	3,350
ア-614	SANYO	PHC-30	64,800	6,360	4,370	3,350
ア-615	YAMAHA	YIS-503	64,800	6,360	4,370	3,350
ア-616	SONY	HB-75	69,800	6,615	4,550	3,485
ア-617	東芝	PASOPIA-IQ HX-10DPN	69,800	6,380	4,380	3,365
ア-618	National	キングコング CF-3000	79,800	7,560	5,200	3,980

東芝

横山やすし、勝つ快感27色、6重和音
●本体＋14"カラーディスプレイ＋データレコーダ
PA-7007　¥119,800
PA-7165　¥98,000
PA-7230　¥12,800

PASOPIA 7　注文No.セット54

標準セット価格……~~¥230,600~~

例	月々	ボーナス
1	6,250円×24回	2万円×4回
2	6,800円×36回	なし
3	5,380円×48回	なし

SONY



松田聖子のパソコン
ひとびとのヒットビット

SMC-777C　注文No.セット55

●本体＋カラーディスプレイ(ケーブル付)
SMC-777C　¥168,000
KX-13CD1　¥89,800
SMK-702　¥6,800
標準セット価格……~~¥264,600~~

例	月々	ボーナス
1	10,800円×24回	なし
2	7,465円×24回	2万円×4回
3	7,690円×36回	なし
4	6,080円×48回	なし

National　話題のMSX

●本体＋RFコンバータ＋プログラムレコーダ(ケーブル付)＋ジョイスティック
CF-2000　¥54,800
CF-2111　¥7,000
RQ-8300　¥18,000
CF-2501　¥1,200
CF-2201X2　¥7,000

キングコング　注文No.セット56

標準セット価格……~~¥88,000~~

例	月々	ボーナス
1	7,150円×12回	なし
2	3,820円×24回	なし
3	2,710円×36回	なし

HITACHI

●本体＋12"カラーディスプレイ＋データレコーダ
S1モデル10(MB-S1/10)　¥128,000
C12-2120　¥89,800
TRQ-1500　¥13,800

S1モデル10　注文No.セット57

標準セット価格……~~¥231,600~~

例	月々	ボーナス
1	9,480円×24回	なし
2	6,145円×24回	2万円×4回
3	6,725円×36回	なし
4	5,320円×48回	なし

■頭金なし　■商品先取り、お支払いはゆっくり後払い　■20才以上の方保証人不要　■カレッジクレジット・学生の方保証人不要　■全国クレジット　■全国無料配達　■日曜日も配達　■全商品保証書付　■即日対処のアフターサービス　■日曜・祭日も電話受付　■年中無休

●月々のお支払いは金融機関より自動引落又は、お近くの郵便局よりご送金いただきます。

銀座・エム・ケイ・ビー株式会社

〒104 東京都中央区入船3-7-7 東京銀座本社　TEL03-552-8780

新型パソコン

在庫豊富！

超破格値セール実施中！パソ

月額わずか3,000円より！

NEC 組合せセット例	月払い×回数	頭金	ボーナス払い×回数
組No.201 ●PC-6001mkII（本体）……￥84,800 ●PC-60M43（15色カラーディスプレイ）……￥65,800 ●PC-60M75（カラーディスプレイ置台）……￥5,500 ■セット標準価格……~~¥156,100~~	3,000円×24回	20,000円	18,000円×4回
	4,000円×36回	0円	5,000円×6回
	6,990円×24回	0円	0円
	3,380円×48回	20,000円	0円
組No.304 ●PC-6601（本体）……￥143,000 ●PC-60M43（15色カラーディスプレイ）……￥65,800 ●PC-60M75（カラーディスプレイ置台）……￥5,500 ●PC-6006（ROM & RAMカートリッジ）……￥14,000 ■セット標準価格……~~¥228,300~~	3,000円×48回	0円	16,000円×8回
	4,000円×36回	20,000円	15,000円×6回
	5,000円×24回	30,000円	22,000円×4回
組No.501 ●PC-8801mkIIモデル10……標準価格~~¥168,000~~	3,000円×24回	50,000円	12,000円×4回
	4,000円×36回	0円	8,000円×6回
	7,540円×24回	0円	0円
	4,230円×48回	0円	0円
組No.503 ●PC-8801/mkIIモデル30……標準価格~~¥275,000~~	3,000円×24回	80,000円	33,000円×4回
	4,000円×36回	30,000円	22,000円×6回
	7,000円×24回	0円	32,000円×4回
	6,900円×48回	0円	0円
組No.505 ●PC-8801/mkIIモデル30（本体）……￥275,000 ●PC-KD551（14型カラーディスプレイ）……￥118,000 ■セット標準価格……~~¥393,000~~	3,000円×60回	100,000円	18,000円×10回
	8,690円×24回	0円	54,000円×4回
	5,000円×48回	80,000円	16,000円×8回
	8,420円×60回	0円	0円
組No.701 ●PC-9801E（本体）……￥215,000 ●PC-KD551（14型カラーディスプレイ）……￥118,000 ●PC-9801-10（漢字ROMボード）……￥30,000 ●PC-PR201（日本語シリアルプリンター）……￥298,000 ■セット標準価格……~~¥661,000~~	5,000円×60回	50,000円	48,000円×10回
	10,500円×48回	0円	37,000円×8回
	8,300円×60回	100,000円	21,000円×10回
	11,500円×36回	0円	57,000円×6回
組No.702 ●PC-9801E（本体）……￥215,000 ●PC-KD551（14型カラーディスプレイ）……￥118,000 ■セット標準価格……~~¥333,000~~	3,000円×36回	50,000円	35,000円×6回
	4,000円×60回	0円	18,000円×10回
	10,100円×24回	100,000円	0円
	3,080円×48回	30,000円	27,000円×8回

NEC 組合せセット例	月払い×回数	頭金	ボーナス払い×回数
組No.703 ●PC-9801F2（本体）……￥398,000 ●PC-KD551（14型カラーディスプレイ）……￥118,000 ●PC-PR201（日本語シリアルプリンター）……￥298,000 ■セット標準価格……~~¥814,000~~	5,000円×60回	150,000円	53,000円×10回
	11,340円×48回	0円	55,000円×8回
	5,990円×60回	120,000円	52,000円×10回
	19,030円×36回	200,000円	0円
組No.704 ●PC-9801F2（本体）……￥398,000 ●PC-KD551（14型カラーディスプレイ）……￥118,000 ■セット標準価格……~~¥516,000~~	3,000円×60回	100,000円	34,000円×10回
	11,300円×36回	150,000円	0円
	15,370円×24回	0円	47,000円×4回
	11,040円×60回	0円	0円
組No.601 ●PC-9801E（本体）……標準価格~~¥215,000~~	3,000円×48回	0円	14,000円×8回
	6,830円×36回	0円	0円
	3,030円×24回	20,000円	34,000円×4回
	9,670円×24回	0円	0円
組No.603 ●PC-9801F2（本体）……標準価格~~¥398,000~~	3,000円×60回	100,000円	19,000円×10回
	8,900円×24回	0円	53,000円×4回
	5,000円×48回	80,000円	17,000円×8回
	8,510円×60回	0円	0円
組No.802 ●PC-100/30（本体）……￥448,000 ●PC-KD651（14型カラーディスプレイ）……￥198,000 ■セット標準価格……~~¥646,000~~	5,000円×60回	50,000円	45,000円×10回
	6,700円×48回	100,000円	41,000円×8回
	13,800円×60回	0円	0円
	12,500円×36回	0円	48,000円×6回
組No.803 ●PC-100/30（本体）……￥558,000 ●PC-KD651（14型カラーディスプレイ）……￥198,000 ●PC-PR201（日本語シリアルプリンター）……￥298,000 ■セット標準価格……~~¥1,054,000~~	5,000円×60回	200,000円	77,000円×10回
	14,900円×48回	0円	70,000円×8回
	15,700円×36回	250,000円	55,000円×6回
	22,540円×60回	0円	0円

●富士通：FM-NEW7/FM-77/FM-11AD2

この表以外にも各種の組合せが

NEC製品ラインアップ。特別価格で販売中!!お支払い方法各種

本体および表示関係

PC-6001/mkII（本体）	84,800円
PC-6601（本体）	143,000円
PC-6006（ROM & RAMカートリッジ）	14,000円
PC-6011（拡張ユニット）	19,800円
PC-60M43（カラーディスプレイ）	65,800円
PC-60M75（カラーテレビ置台PC-6001用）	5,500円
PC-66M75（カラーテレビ置台PC-6601用）	5,500円
PC-6091（TV用ケーブル/家庭用TV接続用/8色）	420円
PC-6094（カラーディスプレイ用ケーブル/60M43外/8色）	2,000円
PC-6051（タッチパネル/デジタイザー）	19,800円
PC-6052（ジョイスティック）	3,900円
PC-6053（ボイスシンセサイザー）	14,800円
PC-60M61（RS-232Cボード/PC-6001/mkII用）	14,800円
PC-8001/mkII（本体/RAM64KB）	123,000円
PC-8001/mkII-01（漢字ROMボード）	32,000円
PC-8012-01（ユニバーサルボード）	4,800円
PC-8012-02（増設RAMボード/32KB）	43,000円
PC-8012-04（音声録音再生ボード）	72,000円
PC-8012-05（音声認識ボード）	64,000円
PC-8091（カラーディスプレイケーブル）	1,860円
PC-KD301（12型カラーディスプレイ）	89,800円
PC-8052（14型カラーディスプレイ）	118,000円
PC-8054K（14型カラーディスプレイ）	65,800円
PC-8044K（CFモデュレーター/家庭テレビ用）	13,500円
PC-8093（CMTケーブル）	840円
PC-8801/mkII/10（本体）	68,000円
PC-8801/mkII/20（本体/ミニFDD1台実装）	225,000円
PC-8801/mkII/30（本体/ミニFDD2台実装）	275,000円
PC-8801-02N（増設RAMボード128KB）	43,000円
PC-8801-16（16ビットカード）	85,000円
PC-8851（14型モノクロディスプレイ）	58,800円
PC-8853N（14型カラーディスプレイ）	168,000円
PC-KD551（14型カラーディスプレイ）	118,000円
PC-9801/E（本体）	215,000円
PC-9801/F1（本体）	328,000円
PC-9801/F2（本体）	398,000円
PC-9801-10（漢字ROMボード/9801,E用）	30,000円
PC-9801-12（漢字ROMチップ第二水準）	18,000円
PC-9801-18（拡張漢字ROMチップ）	7,000円
PC-9801-02N（増設RAMボード）	56,000円
PC-9805（増設RAMチップ）	30,000円
PC-9801-04（ユニバーサルボード）	6,000円
PC-9801-05（ODAインターフェースボード/PC-9801用）	22,000円
PC-9801-13（CMTインターフェースボード）	15,000円
PC-9801-14（ミュージックジェネレーターボード）	28,000円
PC-9801-16（68000ボード）	72,000円
PC-9801-17（68000用増設RAMボード）	60,000円
PC-9801-19（GP-1B/IEEE-488/インターフェースボード）	68,000円
PC-9806（数値データープロセッサー/8087）	69,000円
PC-100/10（本体model10/ミニFDD2台実装）	398,000円
PC-100/20（本体model20/ミニFDD2台実装）	448,000円
PC-100/30（本体model30/ミニFDD2台,カラーボード共）	558,000円
PC-10000-03（カラーボード）	148,000円
PC-10000-05（RAMボード/256KB）	86,000円
PC-MD651（14型モノクロディスプレイ）	59,800円
PC-KD651（14型カラーディスプレイ）	198,000円

周辺装置関係

PC-6031（ミニフロッピイーディスク/片面/1ドライブ）	89,800円
PC-6032（増設ミニフロッピイーディスク/片面/1ドライブ）	59,800円
PC-80S31（ミニフロッピイディスクユニット両面倍密度2ドライブ）	168,000円
PC-8037-2W（システムディスク/N-80BASIC）	7,000円
PC-8037-2W(K)（システムディスク/N-80漢字BASIC）	20,000円
PC-80S32（拡張用ミニフロッピイディスクユニット）	158,000円
PC-8801/mkII-FD1（増設用ミニフロッピイディスクドライブ）	60,000円
PC-98H33（5インチ固定ディスクユニット）	448,000円
PC-8801-07（5インチ固定ディスクユニット）	21,000円
PC-9801-07（5インチ固定ディスクインターフェースボード）	20,000円
PC-10000-08（5インチ固定ディスクインターフェースボード）	23,000円
PC-9831-4W（ミニフロッピイディスクユニット/9801,E用）	198,000円
PC-9832-4W（拡張用ミニフロッピイディスクユニット/9801,E用）	170,000円
PC-9801-08（ミニフロッピイディスクインターフェースセット/9801用）	29,000円
PC-9801-09（ミニフロッピイディスクインターフェースボード/9801,E用）	25,000円
PC-9881K（標準フロッピイディスクユニット8インチ）	320,000円
PC-9801-15（標準フロッピイディスクインターフェースボード）	28,000円
PC-9871（MSマウスセット）	29,500円
PS98-213-H4W（MSマウスソフトウェアドライバー）	5,000円
PC-10000-09（ユニバーサルボード）	4,800円
PC-10000-11（増設用フロッピイディスクドライブ）	60,000円

プリンター関係

PC-PR401（80桁サーマルプリンター/要PC-6094）	39,800円
PC-PR401-P1（ロール紙/A4感熱紙）	1,200円
PC-6021（40桁サーマルプリンター/要PC-6094）	49,800円
PC-6094（プリンターケーブル）	7,500円
PC-6022（カラープロッタープリンター/要PC-6094）	39,800円



コン購入のビッグチャンス!!

テスコ会 会員募集中

★電話でも受け付けています。

割引き等 特典豊富

あなたのパソコン 高価下取り

☆いまお持ちのパソコンが少ない ご予算で新機種に!

富士通	組合せセット例	月払い×回数	頭金	ボーナス払い×回数
組No.1001		3,000円×24回	20,000円	21,000円×4回
●FM-(NEW)7(本体)	¥ 99,800	4,000円×36回	0円	8,000円×6回
●MB-27343(14型カラーディスプレイ)	¥ 67,800	7,600円×24回	0円	0円
●MB-26512(カラーCRTケーブル)	¥ 1,800	4,200円×48回	20,000円	0円
■セット標準価格	~~¥169,400~~			
組No.1011		3,000円×60回	80,000円	27,000円×10回
●FM-77D2(本体)	¥228,000	8,000円×36回	50,000円	26,000円×6回
●MB-28121(400ラインセット)	¥ 99,800	10,000円×24回	60,000円	41,000円×4回
●MB-27331(14型カラーディスプレイ)	¥109,800	9,400円×60回	0円	0円
●MB-26512A(カラーCRTケーブル)	¥ 2,400			
■セット標準価格	~~¥440,000~~			

SHARP	組合せセット例	月払い×回数	頭金	ボーナス払い×回数
組No.1101		7,000円×24回	50,000円	4,1000円×4回
●X1CK(本体)	¥139,800	5,700円×36回	0円	34,000円×6回
●CZ-801D(14型カラーディスプレイ)	¥ 99,800	8,000円×24回	0円	49,000円×4回
●CZ-80PK(漢字プリンター)	¥123,000	9,100円×48回	0円	0円
■セット標準価格	~~¥362,600~~			
組No.1102		3,000円×24回	0円	27,000円×4回
●MZ-1500(本体)	¥ 89,800	4,000円×36回	40,000円	0円
●MZ-1D15B(14型カラーディスプレイ)	¥ 72,000	7,500円×24回	0円	0円
●MZ-1S05(カラーディスプレイスタンド)	¥ 7,000	4,200円×48回	0円	0円
■セット標準価格	~~¥168,800~~			

●シャープ:MZ-1500/X1CK他、各社機種も取扱っております。

あります。詳細はお問合せください。

あります。 ※お気軽にお問い合せください。

PC-6022(PC-6022カラープロッタープリンター用ペン)	700円	PC-PR202-01(インクリボンカートリッジ/黒)	2,200円
PC-6022-RP (PC-6022カラープロッタープリンター用ロールペーパー)	500円	PC-PR202-04(インクリボンカートリッジ/黒/赤)	2,200円
PC-6023(カラープロッタープリンター/要PC-6094)	79,800円	NM-9300 プリンター (ミニエース漢字ライター/セントロ仕様/24ピン)	253,000円
PC-8023C (ドットマトリクスプリンター 9ピンヘッド横型タイプ)	58,000円	NM-9300 プリンター (ミニエース漢字ライター/RS232C仕様/24)	268,000円
PC-8023-01(インクリボン)	1,500円	NM-9012-02(シートガイド)	3,000円
PC-8024(ドットマトリクスプリンター/9ピンヘッド横型)	128,000円	NM-9012-03(ペーパーロールホルダー)	6,800円
PC-8024-02(漢字ROMボード/JIS第一水準)	30,000円	NM-9016-01(漢字ROM/JIS第二水準)	28,000円
PC-8027(ドットマトリクスプリンター/9ピンヘッド縦型)	89,000円	NM-9400 プリンター (ミニエース漢字ライター/セントロ仕様/24ピン)	310,000円
PC-8027-02(漢字ROMボード/JIS第一水準)	30,000円	NM-9410 プリンター (ミニエース漢字ライター/RS232C仕様/24)	325,000円
PC-8825(熱転写漢字プリンター)	176,000円	NM-9012-01(シートガイド)	4,500円
PC-8826(カラープロッタープリンター)	148,000円		
PC-8826-0B,1B,2B,4B (カラーボールペン/同色5本)	3,500円	**ワープロ&ファクシミリ**	
PC-8826-0F,1F,2F,4F(カラーボールペン/同色4本)	2,800円	NWP-100(字遊人)	349,800円
PC-8826-P3(ロール紙)	1,200円	NWP-8N(ワープロ文豪/A4)	698,000円
PC-PR201(日本語シリアルプリンター/15インチ,24ピンヘッド)	298,000円	NWP-8N(ワープロ文豪/B4)	848,000円
PC-PR201-01(インクリボンカートリッジ)	2,500円	NWP-13N 2(ワープロ文豪/B4横)	1,252,000円
PC-PR201-02(漢字ROMボード/JIS第二水準)	30,000円	NWP-13N/2(ワープロ文豪/B4横/熱転写)	1,854,000円
PC-PR201-03(トラクターフィーダー)	20,000円	NEFAX-8(ファクシミリ)	460,000円
PC-PR201-04(シートフィーダー)	98,000円	NEFAX-4300(ファクシミリ)	1,170,000円
PC-PR202 (日本語シリアルプリンター/15インチ,18ピンヘッド)	258,000円	NEFAX-4600(ファクシミリ)	1,870,000円



中古探しています 中古おゆずりします

本邦初登場

誌上交換市

中古品の仲人で~す!
売りたい方、買いたい方、お問い合せください。

すでに登録機多数あり!!

心あたりの方は…テクノシステム㈱『中古品紹介係』までお知らせ下さい。

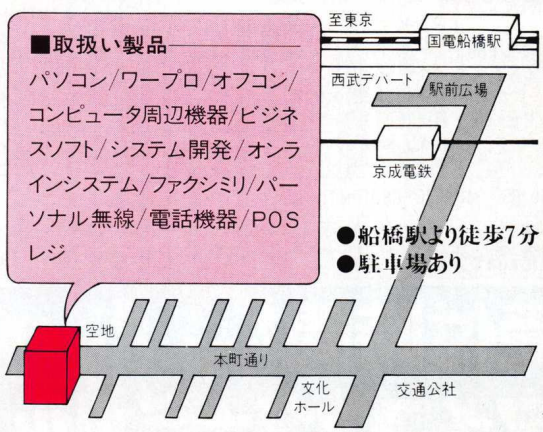
テレホンショッピングの

コンピュータプラザ テスコ

TEL.0474-35-2456

■取扱い製品

パソコン/ワープロ/オフコン/コンピュータ周辺機器/ビジネスソフト/システム開発/オンラインシステム/ファクシミリ/パーソナル無線/電話機器/POSレジ



●船橋駅より徒歩7分
●駐車場あり

テクノシステム株式会社 〒273 船橋市海神1-31-32 (テスコビル)

振込銀行/協和銀行 船橋支店 当座預金409288

Oh!! 神奈川県北一 コンピュータ オーディオ ビジュアル センター

The ハイパープライス!

絶対安い!

只今、ノジマオリジナルステッカープレゼント中 !!!!!

3回～60回らくらくクレジット
頭金なしで、3～60回のクレジットできます。ボーナス加算もいろいろできます。(原則として保証人不要)

万全のアフターサービス
製品は全てメーカー保証書付、TEL 1本で集荷便が集荷に伺います。(保証期間は無料)

大学生保証人なしOK
大学生の方でも気軽に保証人なしでらくらくクレジットできます。

着日指定で全国無料配送
注文の際に配送到着日を指定して下さい日曜・祭日でもOKです。

NEC PC-8801mkII-30

標準価格￥275,000



Plan1 本体PC-8801mkII-30＋ニデコカラーCRT NH＋14DE ￥118,000

クレジット例

①頭金なし	月々8,250円×24回	㊊5万×4回
② 〃	月々6,620円×36回	㊊3万×6回
③ 〃	月々9,210円	48回均等
④ 〃	月々5,880円×48回	㊊2万×8回
⑤ 〃	月々7,770円	60回均等

Plan2 本体PC-8801mkII-30＋40、50文字グリーンCRT

クレジット例

①頭金なし	月々7,210円×24回	㊊4万×4回
② 〃	月々9,740円	36回均等
③ 〃	月々7,700円	48回均等

Plan3 本体PC-8801mkII-30＋ニデコNH14DE(￥118,000)＋SEIKO GP550E(￥119,800)

クレジット例

①頭金なし	月々9,010円×36回	㊊3万×6回
② 〃	月々4,370円×60回	㊊3万×10回
③頭金5万	月々4,000円×36回	㊊5万×6回
④ 〃	月々4,770円×48回	㊊3万×8回

Plan4 本体PC-8801mkII-30＋PC-KD551＋PC-PR202

クレジット例

①頭金なし	月々9,650円×36回	㊊6万×6回
② 〃	月々4,780円×60回	㊊5万×10回
③頭金5万	月々7,930円×36回	㊊6万×6回
④ 〃	月々5,880円×48回	㊊5万×8回
⑤ 〃	月々5,310円×60回	㊊4万×10回

Plan5 本体PC-8801mkII-30

お買得なセットを多数用意しています。
現品・クレジットで大特価!

NEC PC-8801mkII-10

標準価格￥168,000

Plan1 本体PC-8001mkII-10＋TVアダプター

クレジット例

①頭金なし	月々4,470円×24回	㊊2万×4回
② 〃	月々5,470円	36回均等
③ 〃	月々4,340円	48回均等
④頭金2万	月々3,120円×36回	㊊1万×6回

Plan2 本体PC-8801mkII-10＋ニデコカラーCRT NH14DD ￥69,800

クレジット例

①頭金なし	月々10,000円	24回均等
② 〃	月々7,040円	36回均等
③ 〃	月々5,580円	48回均等
④ 〃	月々3,710円×36回	㊊2万×6回

Plan3 本体PC-8801mkII-10＋ニデコカラーCRT NH14DE￥118,000

クレジット例

①頭金なし	月々8,570円×24回	㊊2万×4回
② 〃	月々8,340円	36回均等
③ 〃	月々6,610円	48回均等
④ 〃	月々3,340円×36回	㊊3万×6回

Plan4 本体PC-8801mkII-10＋2000文字RGB付テレビ ￥89,800

クレジット例

①頭金なし	月々6,960円×24回	㊊2万×4回
② 〃	月々7,210円	36回均等
③ 〃	月々4,820円	60回均等

SONY SMC-777

標準価格￥148,000

Plan1 本体＋ニデコカラーCRT ￥69,800

クレジット例

①頭金なし	月々5,880円×24回	㊊2万×4回
② 〃	月々6,460円	36回均等
③ 〃	月々3,130円×36回	㊊2万×6回
④ 〃	月々5,120円	48回均等

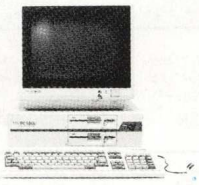
CASIO FP-3000-II

標準価格￥198,000

お買得なセットを多数用意しています。
現品・クレジットで大特価!

NEC PC-9801F2

標準価格￥398,000



Plan1 本体PC-9801F2＋4050文字グリーンCRT

クレジット例

①頭金なし	月々13,460円	36回均等
② 〃	月々8,470円×36回	㊊3万×6回
③ 〃	月々4,000円×60回	㊊3万×10回
④頭金5万	月々3,770円×36回	㊊5万×6回

Plan2 本体PC-9801F2＋ニデコNH14DE(4050文字)￥118,000

クレジット例

①頭金なし	月々15,380円	36回均等
② 〃	月々10,300円	60回均等
③ 〃	月々5,410円×36回	㊊6万×6回
④頭金5万	月々5,840円×48回	㊊3万×8回
⑤ 〃	月々9,500円×24回	㊊6万×4回

Plan3 本体PC-9801F2＋SEIKOプリンター GP-550E ￥119,800

クレジット例

①頭金なし	月々14,700円	36回均等
② 〃	月々11,800円	48回均等
③ 〃	月々3,320円×48回	㊊5万×8回
④頭金5万	月々4,650円×36回	㊊5万×6回
⑤ 〃	月々5,350円×60回	㊊2万×10回

Plan4 本体PC-9801F2＋PC-KD551(￥118,000)＋PG-RR201(￥298,000)

クレジット例

①頭金なし	月々16,440円×36回	㊊5万×6回
② 〃	月々9,890円×60回	㊊4万×10回
③頭金5万	月々9,950円×48回	㊊5万×8回
④ 〃 10万	月々11,360円×36回	㊊6万×6回
⑤ 〃	月々5,940円×60回	㊊5万×10回

PC-9801F1も大特価中

受付時間 AM 10:00～PM 8:00 水曜定休 0427-53-1215

マイコンターミナルノジマ
ACCURATE COMPUTER HOUSE
Computer Nojima

本部・相模原店 相模原市矢部3-16-3 PHONE 0427-53-1214(代)
二本松店 相模原市二本松3-1 PHONE 0427-73-1214(代)
相武台店 座間市広野台1-5129 PHONE 0462-52-1412(代)
町田店 町田市旭町1-25-19 PHONE 0427-28-1012(代)

新しいエレクトロニクスを展開する神奈川県北一のコンピュータプラザ

ACCURATE COMPUTER HOUSE

ComputerNajima

店頭で即決クレジットもOK

気に入った商品を見て触って頭金なしで、お持帰りになれます。ご来店時には印鑑と身分を証明できるもの(免許証等)をご持参下さい。

安心の各メーカーの実績

ノジマは各メーカー指定特別店ですので、安心できる商品をお届けします。
NEC PCシリーズ関東一の実績!
(NECストアー会上期)
SHARP MZシリーズ県北一の実績!
富士通 FMシリーズ県北一の実績!

理想の商品が決まったら、すぐお申し込み下さい。お電話の場合、名前、TEL番号を言っていただければ、即こちらからおかけいたしますので、電話料金の心配不要。

富士通 FM-77D2

標準価格 ¥228,000



Plan1

本体FM77D2+ニデコCRT NH14DK

クレジット例		
①頭金なし	月々9,110円×24回	㊍2万×4回
② 〃	月々8,720円	36回均等
③ 〃	月々7,050円×36回	㊍1万×6回
④ 〃	月々6,910円	48回均等
⑤ 〃	月々3,580円×48回	㊍2万×8回
⑥ 〃	月々5,840円	60回均等

Plan2

本体+2000文字グリーンディスプレー

クレジット例		
①頭金なし	月々7,690円	36回均等
② 〃	月々5,140円	60回均等

SHARP MZ-1500

標準価格 ¥89,800

Plan1 本体+QDソフト1本

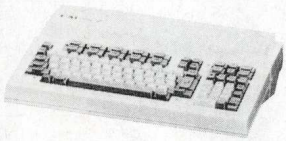
クレジット例		
①頭金なし	月々7,150円	12回均等
② 〃	月々3,810円	24回均等

Plan2

本体+ニデコCRT NH14DK

クレジット例		
①頭金なし	月々8,400円×12回	㊍2万×2回
② 〃	月々6,240円	24回均等
③ 〃	月々4,380円	36回均等
④ 〃	月々3,470円	48回均等

富士通 FM-NEW7 標準価格¥99,800



Plan1

本体 FM-NEW7+TVアダプター

クレジット例		
①頭金なし	月々3,590円	36回均等
② 〃	月々3,460円×24回	㊍1万×4回

Plan2

本体FM-7+ニデコCRT NH-14DK

クレジット例		
①頭金なし	月々4,890円	36回均等
② 〃	月々3,640円×24回	㊍2万×4回

NEC PC-6001MKII

標準価格 ¥84,800

Plan1 本体+NECレコーダー+ソフト8種

クレジット例		
①頭金なし	月々2,900円	36回均等
② 〃	月々2,500円×24回	㊍1万×4回
③ 〃	月々6,000円	16回均等
④ 〃	月々6,060円×12回	㊍1万×2回

東芝 PASOPIA-7 標準価格 ¥119,800

Plan1 本体+TVアダプター

クレジット例		
①頭金なし	月々3,510円×24回	㊍1万×4回
② 〃	月々3,660円	36回均等

Plan2 本体+ニデコCRT NH-14DD

クレジット例		
①頭金なし	月々3,980円×24回	㊍2万×4回
② 〃	月々5,130円	36回均等

SHARP X-1Cs 標準価格¥219,600



Plan1

本体X-1Cs 標準価格合計 ¥219,600

クレジット例		
①頭金なし	月々6,260円	36回均等
② 〃	月々4,580円	54回均等
③ 〃	月々3,930円×24回	㊍3万×4回
④ 〃	月々2,920円×36回	㊍2万×6回
⑤ 〃	月々3,330円×48回	㊍1万×8回

Plan2 本体(CZ-803C)+TVアダプター

クレジット例		
①頭金なし	月々10,460円	12回均等
② 〃	月々6,940円×12回	㊍2万×2回
③ 〃	月々5,560円	24回均等
④ 〃	月々3,900円×24回	㊍1万×4回
⑤ 〃	月々4,270円	36回均等

日立 S-1/10 標準価格 ¥128,000

Plan1 本体+グリーンCRT

クレジット例		
①頭金なし	月々4,500円×24回	㊍1万×4回
② 〃	月々4,400円	36回均等

EPSON RP-80F/FII 標準価格 ¥89,000

クレジット例		
①頭金なし	月々5,330円×12回	㊍1万×2回
② 〃	月々5,450円	16回均等
③ 〃	月々3,760円	24回均等

SEIKO GP-550E 標準価格 ¥119,800

クレジット例		
①頭金なし	月々3,820円×16回	㊍1万×3回
② 〃	月々3,900円	24回均等
③ 〃	月々2,800円	36回均等

現金ご希望の方も特別価格中です。TELにてお確かめ下さい。

※記載の商品はほんの一例です。その他一流メーカー品も特別価格中です。※クレジットお支払い方もいろいろ組合せができますので、お電話にて相談下さい。※㊍はボーナス加算額です。※お支払いは銀行通帳よりの引落しもしくは金融機関への振込です。

左記TELが混雑している場合は、下記に

0427-53-1214 内線014

ご注文方法

- TELの場合は、お名前、TEL番号を言って下されば、即こちらからお電話いたします。
- ハガキの場合は、機種、Plan・回数を明記して下さい。

ComputerNajima 各店のご案内!

こんな近くに本格的なマイコンショップがあったんです。

NECマイコンプラザ ノジマ相模原店
相模原市矢部3-16-3 TEL0427-53-1214㈹
国鉄横浜線矢部駅下車2分

NECマイコンプラザ ノジマ相武台店
座間市広野台1-5129 TEL0462-52-1412
小田急線相武台前駅下車10分

NECマイコンプラザ ノジマ町田店
町田市旭町1-25-19 TEL0427-28-1012㈹
町田市役所より徒歩10分

I/O 別冊　アセンブラから高速ゲームまでマシンの能力を極限まで追求！

ポケコン マシン語入門

- PC-1245
- PC-1250
- PC-1251
- PC-1255
- PC-1260
- PC-1261
- PC-1401
- PC-1500
- PC-1501

I/O編集部 編著



最新刊 9/22 発売！

I/O別冊

ポケコン・マシン語入門

シャープのポケット・コンピュータをマシン語レベルで操作するのに必要な情報を満載した，ポケコン・ユーザー必携の書です．マシン語の初歩から解説されており，マシン語インストラクションの説明，内部ルーチンの解析などが詳述されています．豊富なユーティリティ・アプリケーションプログラムのほか，オール・マシン語のゲームも満載．ポケコンを極限まで活用したい人に絶好の本です．

対応機種

PC-1245/1250/1251/1255/1260/1261/1401/1500/1501

おもな内容

★マシン語の基礎★PC12シリーズ・マシン語インストラクション・セット★レジスタPEEK★未定義命令について★PC-1401内部解析★PC12/15シリーズ内部ROM解析★マシン語モニタ★FMクロス・アセンブラ★逆アセンブラ★音階発生ルーチン★POPSS★CPG★PC-1500RAMファイル★2進↔10進↔16進演算プログラム★中間言語表★インストラクション・テーブル etc.

マシン語ゲーム

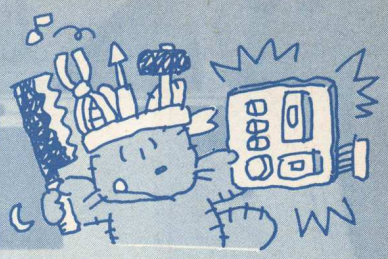
●CPGゴルフ・ゲーム●日本刑事サイダー●スクランブル●ポーカー●アーグII●潜入！ホワイト・ハウス●ポケコン大相撲●ホーミング●ボクサー1500 etc.

B5判　192頁　定価1,900円 (〒300)

※1部予告内容が変更になっています

東京・代々木
工学社

NS16032システムの製作



1 NS16032CPUボード

注）現在NS社では16032を32016と型番変更しています(編).

東大マイコンクラブ 佐藤真一

マイクロ・プロセッサの16ビット化も，大勢は8086に定まり，これからはその市場を68000が占めて行くという方向におさまったようです．その他にもZ8000や99000，MN1613といったチップが，各々それなりのシェアを占めています．その中で，性能においては他の16ビットCPUに優るとも劣らないと思われるNS16032が活躍しているという話はあまり聞きません．そこで当クラブでは，このチップがどの程度やるものなのか，一つシステムでも組んでみるか，ということになりました．

●NS16032とは

私はいままでマイコン関連雑誌上で，NS16032の細部に至るまでの紹介記事を読んだことがありません（それほどマイコン雑誌を読んでいるわけではありませんが）．おそらくそういう人が大部分でしょうから，ここでは少々細かめの説明をしましょう．

ピン接続

NS16032のピン配置は図1のとおりです．データとアドレスはマルチプレックスされていて，$\overline{ADS}$ (Address Strobe) でアドレスをラッチします．アドレス・バスは24本出ていて，16Mバイトのメモリをフラットにアクセスできます．データ・バスは16本で，上位8ビットのアクティブ信号は $\overline{HBE}$，下位8ビットはA0です．

クロックはPHI1，PHI2の2相で，TCU NS16201 (Timing Control Unit) から供給されます．他にRDY信号がTCUから供給され，NS16032の多彩で強力なウェイト機能を実現しています．

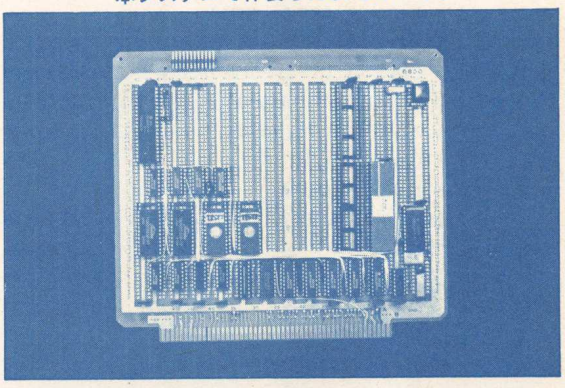
割り込みピンは3本あります．$\overline{INT}$ と $\overline{NMI}$ は説明の余地はないでしょう．もう一本は $\overline{RST}/\overline{ABT}$ (Reset/Abort) ピンで，リセット入力と同一のピンになっています．1クロック・サイクルだけアクティブになるとアボート割り込みを発生します．

他に $\overline{PFS}$，$\overline{ILO}$ といったピンがあります．$\overline{PFS}$ はインストラクション・サイクルの先頭でアクティブとなります．$\overline{ILO}$ はCPUがインターロック命令を実行しているときにアクティブとなり，マルチ・プロセッサのシステムのとき，バスの使用を占有させるために使うと便利です．

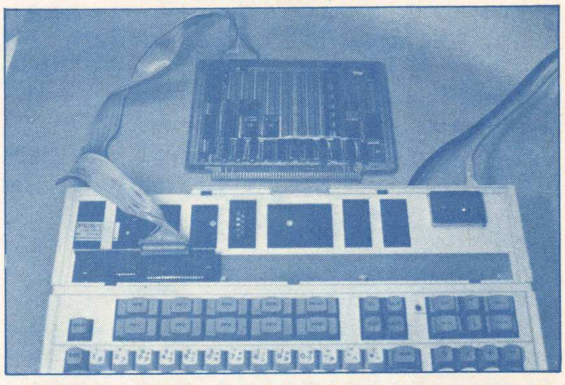
レジスタ・セット

●ジェネラル・レジスタ（R0～R7）

本システムで作製したCPUボード．



ソフト開発はFM-7上で行なった．



NS16032では32ビット長のレジスタが8本あり，すべてが平等に扱われます(例外あり)．16ビットもしくは8ビット長のレジスタとして使うことはできますが，その場合レジスタの下位のみが有効で，上位と下位を分けて，というZ8000のような使い方はできません．

●プログラム・カウンタ（PC）

図1　NS16032 CPUピン配置

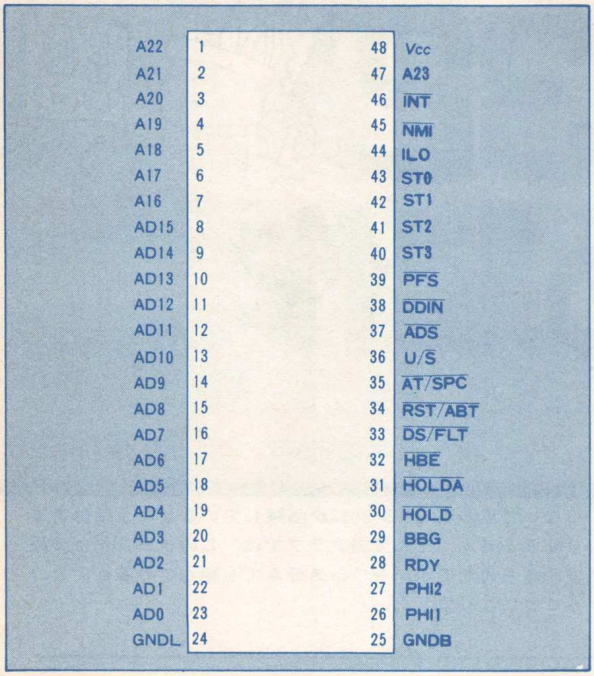


図2　レジスタセット

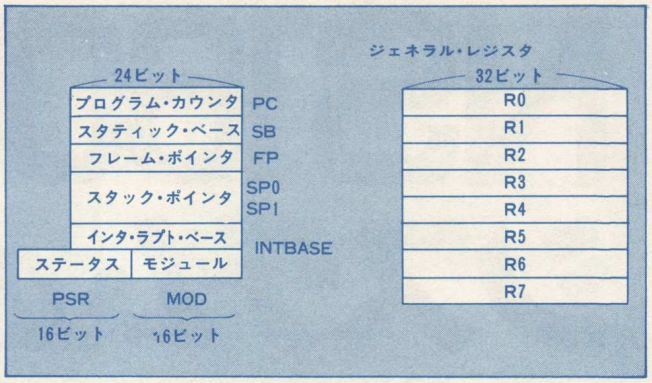
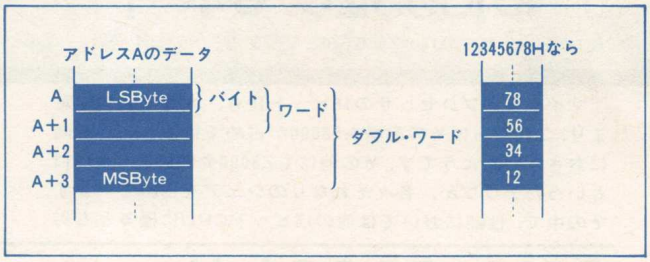


図3　メモリ構成



いわゆるプログラム・カウンタです．32ビット長であっても何もおかしくないのですが，上位8ビットは常に0で，24ビット長です．

●スタック・ポインタ（SP0，SP1）

プッシュ・ダウン式のスタック・ポインタで，割り込み時用（SP0）と通常用（SP1）があります．これは**6809**のU，Sスタックとは根本的に異なり，両者に本質的な区別はなく，スタック操作命令が2種類あるということはありません．両者とも24ビット長です．

●フレーム・ポインタ（FP）

スタック上に一時的な変数（フレーム）を作る**ENTER**命令を実行したとき，スタック・ポインタの値がこのレジスタにロードされるので，その変数をアクセスするのにこのレジスタをインデックス・レジスタとしてアクセスします．やはり24ビット長です．

●スタティック・ベース（SB）

静的変数（グローバル変数）のベース・アドレスを指し示すレジスタで，各モジュールごとにあらかじめ定義されていて，新しいモジュールを実行するたびに自動的にそのモジュールのベース・アドレスがロードされます．24ビット長です．

●インタラプト・ベース（INTBASE）

割り込みベクトルのテーブルを指し示すレジスタ，と思ってもらえば，だいたい当たっています．このテーブルは割り込みディスパッチ・テーブルと呼ばれるモジュール記述子の並びです．とにかく，メモリ上の好きなところに置けるわけです．やはり24ビット長です．

●モジュール・レジスタ（MOD）

これは現在実行中のプログラムがどのモジュールか，そのモジュール番号を示すレジスタです．モジュールは**NS16032**では最も大切な概念なので，後に詳しく説明します．これは16ビット長です．

●ステータス・レジスタ（PSR）

いわゆるフラブです．妙なのだけ説明します．Sは2本あるスタック・ポインタのセレクト用です．割り込みがかかると0になってSP0がセレクトされます．

Tはトレース・ビットといって，これを立てておくと各インストラクションごとにトラップがかかるので，安直にトレーサができるわけです．Pはその補佐です．

メモリ構成

メモリはバイト単位で区切られます．16ビット長をワード，32ビット長をダブル・ワードといいます．あるアドレスにおけるデータの存在のしかたは，バイト長はいいとして，ワード長以上は，そのアドレスに最下位バイトが入り，次のアドレスにその上の1バイトが入る，というように，いわゆる80系のように上位と下位が逆になっています．

モジュール

これが**NS16032**で最も重要かつ強力な概念です．また，最もわかりにくいところでもあるので，なるべく簡便に書くようにします．

まず，モジュール・レジスタは現在実行中のモジュールの**モジュール番号**を示しますが，これはそのままそのモジュールの**モジュール記述子**（Module Descriptor）の先頭アドレスを指します．この記述子にはモジュールに関する情報が入っているわけですが，モジュール・レジスタが16ビット長なので，各モジュールのモジュール記述子はすべてメモリ空間のはじめの64Kバイトに存在することになります．

次に，モジュール記述子ですが，図4のような構成になっています．

スタティック・ベースは，そのモジュールで使われるグローバル変数エリアのアドレスが入っており，このモジュールに実行が移ったとき，この値がSBレジスタにロードされるので，グローバル変数のアクセスはこのレジスタをインデックス・レジスタとして行なえばよいわけです．また，これによりユーザーは各モジュールを組むときに変数の分

▶最近，CP/MやMS-DOSなどのDOSを標準装備したパソコンが増えてきましたが，いままで，メーカーも我々ユーザーも「BASIC」に少し縛られ過ぎていたと言えないでしょうか？確かにBASICはその名が示すように，わかりやすい言語だと思います．しかし，最近のパソコンのBASICは，余りに多くの機能を持たせたがゆえに肥大化し，それがRAMでのユーザーエリアの減少（PC-8001mkII，X1）やシステムの複雑さ（例：PC-8801，FM-7/8），実行速度の低下などをもたらしています．しかも，これらのBASICは「機種によって文法が異なる」と言っても良い状態で，ソフトウェアの開発や流通の妨げになっていると言えます．私に言わせれば，そもそも，ただの言語プロセッサである「BASIC

図4　モジュール記述子

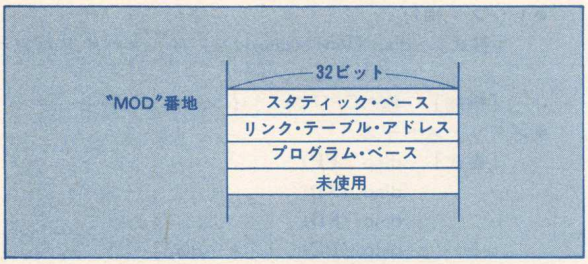


図5　リンク・テーブルの例

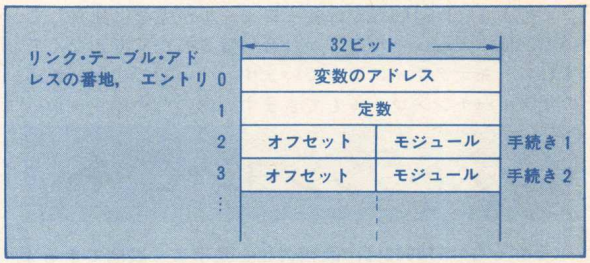


図6　モジュールの実際

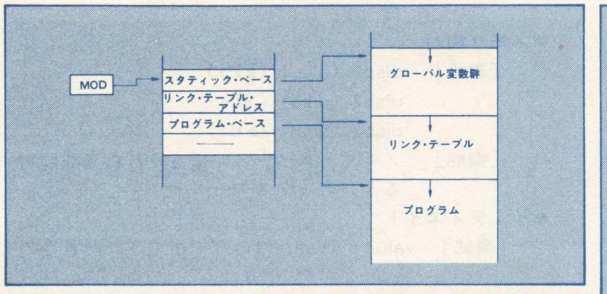


図7　外部モジュール・コールの実例

離に悩まされる必要はなく，モジュール・テーブルを組むときにのみ，このスタティック・ベースを空きエリアに設定すればよいわけです．

リンク・テーブル・アドレスは，そのモジュールで使用するリンク・テーブルのエリアを示すポインタです．リンク・テーブルはたとえば図5のようになっていて，そのモジュールで使う外部変数のアドレスやポインタ，ある特定の定数，そのモジュールで呼び出したい他のモジュールの番号とオフセットなど，何を置いてもかまわないようになっています．

外部変数とは，そのモジュールで使うグローバル変数以外の，他のモジュールとの通信用の変数やシステム変数などを指します．このようにすれば，そのモジュールで使う外部変数や外部モジュールの所存がはっきりし，プログラムの階層化に貢献するのは自明でしょう．

プログラム・ベースはそのモジュール・プログラムの先頭アドレスを指します．

以上でモジュールの説明は終わりです．各モジュール内では，グローバル変数のアドレスや外部変数・サブルーチン，外部モジュールなどの実アドレスはまったく意識しないですむわけです．以下に実例を示します（図7）．

モジュール0を出力関係のモジュール，モジュール16はモジュール0を呼び出すサンプルとします．いまモジュール16が呼び出されると，SB_{SMP}の値がSBレジスタにロードされ，PB_{SMP}（＋オフセット）にジャンプしてきます．そしてその中で1文字出力サブルーチンを呼ぶ必要が出てきたとします．

この場合，サブルーチン・コールの命令を使うわけですが，いままでのCPUだと，飛び先のサブルーチンのアドレスを命令中に何らかの形で絡ませなければなりませんでした．ところが**NS16032**では，1文字出力のモジュール番号の0とオフセットの0をリンク・テーブルのエントリ0に入れておけば，**CXP 0**（Call External Procedure：外部モジュールを呼ぶ命令）という命令を実行するだけですむのです．

この0という数字は，このモジュールでのみ通用する数字ですが，飛び先の実アドレスを命令に絡ませて，モジュールの保守性や移植性をおとすこともありません．また次に，メッセージ出力ルーチンを呼ぶ場合にも，そのモジュール番号の1とオフセットの2をエントリ1に入れておけば，**CXP 1**ですみます．

この場合，オフセットの2という値は，モジュール0のプログラム内容に直接絡んできますが，それもこの例のようにブランチ命令で2バイトごとにサブルーチンを定義しておけばよいでしょう．こうすると，そのサブルーチンをいくら大きくしようとも，またそのプログラム自体をどこに動かそうとも，そのモジュールを呼び出しているモジュールには何ら手を加える必要はないのです．



インタープリタ」に，システムの管理のように本来OSレベルでのことまでやらせようということ自体，少し無理があったような気がします．これはパソコンの発展とその用途の拡大の上で嬉ばしいことだと思いますが，読者の皆様はどうお考えでしょうか？ちなみに私はPC-8801のユーザーですが，いまではゲーム以外には内蔵のBASICはほとんど使わず，もっぱらCP/M上で，FORTRANやPascal，Cなどのプログラムを走らせて「遊んで」います．

（HackerのM氏に「君はHackerだ」と言われて落ち込んでいる麻衣子，緑＆美和命のAstronaut）

このようにNS16032では各モジュールが完全に独立していて，他のモジュールとのかね合いはまったく考えなくてすむアーキテクチャになっています（ついでですが，普通のサブルーチン・コールもできます．念のため）．

インストラクション・セット

そもそもNS16032は，高級言語を効率よく展開できるような命令をもっており（この辺の事情は68000と同じ），各命令の機能はたいへん高くなっています．ここで各命令について細かな説明を加えていると，それだけで一冊の本ができ上がってしまうので，ここでは独特と思われるものについてだけ触れることにします．

命令表はI/Oの'84年4月号のBIOSにも載ったので，そちらを参照してください．少なくとも68000にある命令はすべてあると思って間違いはないと思います．因みに，68000の命令はすべて16ビット単位ですが，NS16032は8ビット単位なので，メモリ効率でも優っていると思われます．

▶ビット操作

NS16032では，ビットは語の中のビットという考え方はせず，ビットはすべて連続したものと考えられています．ビットの指定には2つの数値が必要で，1つ目はバイト単位のアドレス（普通のアドレス），2つ目はそのバイトからいくつめのビットかを表わします．その際，この数値は0～7の範囲であるというような必要はなく，たとえば100であれば指定アドレスより12バイト先の4ビット目が指定されたことになります．

これによりグラフィック・ディスプレイを実現した際にX.Y座標から細かいアドレスを算出する必要がないことはすぐに察せられるでしょう．

また，ビットをいくつかの並びとして扱う命令もあります．指定ビットから数ビットをロード/ストアする命令です．これはPASCALやCのビット・フィールドを実現するのに便利です．

▶浮動小数点演算

NS16032には，ファミリにFPU NS16081（Floating-Point Unit）があり，命令セットにはこれをサポートする命令があります．このチップの演算精度は単精度（8桁）と倍精度（16桁）で，FPU内には32ビット・レジスタが8本あります．CPUの命令はADDやSUBなどの普通の整数演算のそれと何ら区別はなく，アドレッシング・モードも同様のものが使えます．ただし，オペランドにレジスタを指定したときは自動的にFPU内のレジスタが使われることになります．

アドレッシングモード

NS16032のアドレッシング・モードはかなり強力で，中でもスケールド・インデックスは何に使っても便利なモードです．以下それぞれを説明します．

●レジスタ指定
　［書式］　Rn or Fn（nは0～7）
　［機能］　いわゆるレジスタ指定．Fnは浮動小数点演算時．

●レジスタ相対
　［書式］　disp（Rn）（dispは2，4，8バイトのディスプレースメント）
　［機能］　他のCPUでいうインデックス・モード

●メモリ・スペース
　［書式］　disp（FP）
　　disp（SP）
　　disp（SB）
　　disp（PC）　［＊＋disp］
　［機能］　CPU内特殊レジスタを用いたインデックス・モード．

●メモリ相対
　［書式］　disp2（disp1（FP））
　　disp2（disp1（SP））
　　disp2（disp1（SB））
　［機能］　メモリ・スペースで指定された変数に対するインデックス・モード．

●イミディエイト
　［書式］　value　（valueは命令で指定された長さの実データ）
　［機能］　即値指式．

●アブソリュート
　［書式］　@disp
　［機能］　実アドレス指式．プログラムの保守性を考えると，あまり使いたくないモード．

●エクスターナル
　［書式］　EXT（disp1）＋disp2
　［機能］　現モジュールのリンク・テーブルのエントリdisp1の内容にdisp2を足したものが有効アドレス．

●トップ・オブ・スタック
　［書式］　TOS
　［機能］　オート・プッシュ/ポップ

●スケールド・インデックス
　［書式］　mode［Rn：B］
　　mode［Rn：W］
　　mode［Rn：D］
　　mode［Rn：Q］
　［機能］　それぞれ
　　mode＋Rn
　　mode＋Rn×2
　　mode＋Rn×4
　　mode＋Rn×8
　が有効アドレス．ただし，modeはスケールド・インデックス以外のアドレッシング・モードの有効アドレス．

以上のようになりますが，スケールド・インデックスについては少し例をあげましょう．

［例1］　MOVB R0［R1：B］，R2［R3：W］

これはR0＋R1で示されるアドレスのデータ（1バイト）をR2＋R3×2のアドレスに格納する命令です．

```
［例2］
LABEL　CASEW TABLE－LABEL (PC) [R0 : W]
TABLE　ジャンプ・テーブル
```

これはR0の値によって分岐先がかわる命令ですが，ポジション・インディペンデントになっています．CASEはオペラ

（高等数学の権威高木浩光）

I/Oプラザ　▶8月号p.203のキャベツさんにお答えします．640×200＝128000です．

ンドをPCに加える命令です．

以上でNS16032の説明は終わります．かなり細かく説明したつもりですが，あまりにもこのCPUの機能が豊富すぎるため，舌っ足らずでわかりにくいところもあるかも知れませんが，ご容赦願います．

それでは次に，当クラブで製作中のNS16032システムの製作レポートに入りたいと思います．

今回は，まずハードウェア製作の要（かなめ），CPUボードからです．

図8　CPUボード・ブロック図

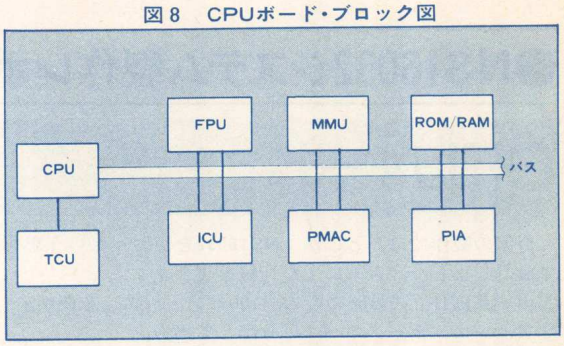
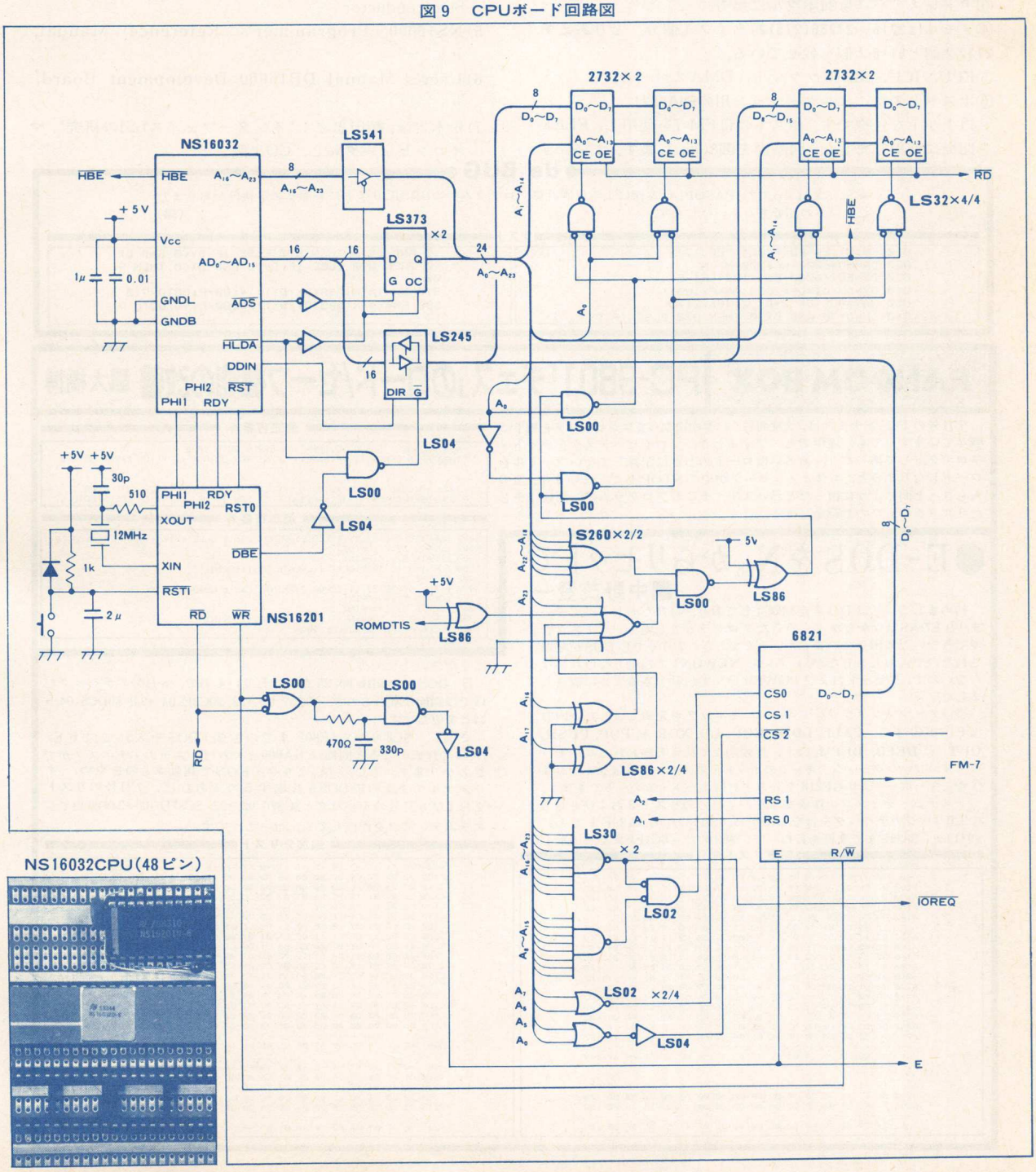


図9　CPUボード回路図



●NS16032システム製作レポート

CPUボード

今回の製作では，とにかくNS16032を使おうという思想で設計しました．以下に主な仕様を書きます．

①ボードは日立のH68のもの（100ピン・バス）を使用．
②アドレス・データのバスは分離して出力．
③アドレス・バスは24本フルに出力．
④メモリは2716～27256(27512)タイプ4個分．とりあえず2732 2個と6116 2個を載せている．
⑤FPU，ICU，MMUソケット，DMAスペース．
⑥ホストとのコミュニケーション用のPIA6821．

以上が主な仕様です．ホストにはFM-7を使用し，FLEXを開発に使用しました．回路図を図9に示します．オプションLSIの部分は除いてあります．

次回は開発用ソフトを発表する予定です．

◘参考文献

1) NS16032S-6, NS16032S-4 High Performance Microprocessors, National Semiconductor
2) NS16201-6 Timing Control Unit, 〃
3) NS16081-6 Floating-Point Unit, 〃
4) NS16000 Instruction Set Reference Manual, National Semiconductor
5) NS16000 Programmer's Reference Manual, 〃
6) User's Manual DB16000 Development Board, 〃
7) 松本吉彦，額田忠之："インターフェイスLSIの研究"，マイコンピュータNo.2，CQ出版

●de BUG

★'84年8月号p.217 "PASOPIA 方探による位置計算プログラム" のBASICリストに一部リスト抜けがありました．以下の部分を訂正いたします．（編）

リスト

```
810 PRINT K$ ED"°"EE"'"EF""
820 DN=ND*6000+NE*100+NF-N
830 DE=EDI*6000+EEI*100+EFI-E
840 DY=DN:DX=DE*(COS(AN*P/180))
850 WAY=SQR(DX^2+DY^2)/86.2125
860 IF DY>0 AND DX>0 THEN 870 ELSE IF DY
```

```
<0 AND DX>0 THEN 880 ELSE IF DY<0 AND DX
<0 THEN 890 ELSE IF DY>0 AND DX<0 THEN 9
00
870 RN=(ATN(ABS(DX/DY)))*180/P:GOTO 910
880 RN=(ATN(ABS(DY/DX)))*180/P+90:GOTO 9
10
```

RANDOM BOX　PC-9801「チェス」のロード/セーブ機能の改善　■大橋博

7月号のPC-98チェスは，大変面白く，夢中になってコンピュータを相手に戦っています．でも，途中でセーブするとき，フロッピーデスクをライト・プロテクトしてあったり，あるいはロードのときに記録してないファイルをロードしたりすると，エラーメッセージがでて STOP してしまいます．他の人もきっと同じように困ったと思います．そこでプログラムの一部修正をしたリストを作ったので紹介します．

修正行番号

```
990 *D.SAVE  GOSUB *D.OPEN :ON ERROR GOTO 5000
1000 OPEN D.NO$+":"+F.NAME$+".CHS" FOR OUTPUT AS #1:ON ERROR GOTO 0


1040 *D.LOAD  GOSUB *D.OPEN : GOSUB *D.MOUSE:ON ERROR GOTO 6000
1050 OPEN D.NO$+":"+F.NAME$+".CHS" FOR INPUT  AS #1:ON ERROR GOTO 0
```

追加行番号

```
5000 BEEP:LOCATE 53,11:COLOR 2:PRINT "Can't SAVE this floppy !!" :COLOR 7
5100 LOCATE 52,8 :PRINT "                    ":
5200 LOCATE 52,10:PRINT "                    ":
5300 FOR I=0 TO 5000:NEXT I:LOCATE 53,11:PRINT "
5400 RESUME 990
6000 BEEP:LOCATE 53,11:COLOR 2:PRINT "Can't LOAD this floppy !!" :COLOR 7
6100 LOCATE 52,8 :PRINT "                    ":
6200 LOCATE 52,10:PRINT "                    ":
6300 FOR I=0 TO 5000:NEXT I:LOCATE 53,11:PRINT "
6400 GOSUB *D.MOUSE:RESUME 1040
```

●E-DOSをN88からリセットで　■中野茂登一

初めまして，私はI/Oを定期購読しており，毎月たのしく読んでいます．EDASはなかなかよくできたプログラムでしたが，ディスク管理できないため困っていました．そんなとき，7月号でE-DOSが発表されたので入力しましたが，いちいち NEWON1 で起動しなければならないので，リセットおよびPOWER ONで起動できるように改良しました．

ついでにファンクション・キーにニモニックを定義しました．内容はF1～F10まで，**CALL, LDIR, EQU, LD, XOR A, POP, PUSH, OUT (, DEFB, DEFM** '以上，比較的よく使うと思われるニーモックです．ファンクション・キー5のホット・スタート定義はなくなりますが，キーボードより **GF216** を入力すればホット・スタートできます．

システム・ディスクの作成ですが，7月号の**リスト2**および8月号の220ページのデバッグを行なってから，$A189から$A29Fまでと，$9219から$924Fまで変更を行なって，$C100から$C1FFまでを追加してください．

E-DOSは **width 80, 25** を実行しているので，8月号のデバッグだけでは画面が乱れるので，$9C37 02→22, $9C3E 04→24, $9DC5 04→24と変更します．

さらに，$C800から$E80Fまでの拡張EDOSを入れて以下E-DOSの作成のときと同様に **GA000** とやればシステム・ディスクができあがります．もし，N88よりセットONで起動するのをやめ，オリジナルのままのE-DOSを作成するのであれば，7月号の**リスト2**および8月号のデバッグと$C870 02→22, $C87D 02→24の変更でシステムディスクを作成しても，けっこうです．

変更リスト部分

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A180 D3 FF C3 21 F2 FF C9 DB FE 3A 02 00 3C 28 0D AF :A5
A190 D3 E6 3A C2 E6 E6 F9 F6 04 D3 31 C7 3E 17 CD 7C :DD
A1A0 01 3E 0F CD 83 01 01 02 00 11 00 C8 AF 32 C5 ED :0E
A1B0 32 C6 ED 3E 0E 3C CD 99 00 01 01 01 11 00 D7 3C :FA
A1C0 CD 99 00 01 01 02 11 00 E7 D6 0D CD 99 00 01 09 :B5
A1D0 03 11 00 C1 3E 02 CD 99 00 21 00 C2 11 16 F2 01 :78
A1E0 E2 00 ED B0 3E 0D 32 12 C1 3E 02 32 13 C1 3E 04 :57
A1F0 32 14 C1 21 00 60 CD A4 C0 3E 00 32 12 C1 3E 03 :45
A200 32 13 C1 3E 01 32 14 C1 21 00 6D CD A4 C0 AF D3 :BD
A210 51 CD 20 C1 21 F4 C0 22 C0 ED 3E 01 32 68 EA 21 :B7
A220 06 C1 11 00 C3 01 0C 00 ED B0 C9 00 00 3E 0E CD :27
A230 C8 C0 3A 12 C1 CD CF C0 AF CD CF C0 3A 13 C1 CD :D7
A240 CF C0 3A 14 C1 CD CF C0 7C CD CF C0 7D CD CF C0 :AB
A250 C9 F5 3E 0F D3 FF 18 01 F5 DB FE E6 02 28 FA 3E :BC
A260 0E D3 FF F1 F5 D3 FD 3E 09 D3 FF DB FE E6 04 28 :9A
A270 FA 3E 08 D3 FF DB FE E6 04 20 FA F1 C9 4D 4F 4E :93
---------------------------------------------------------
Sum  AE CE 52 79 14 01 FE 43 65 97 54 B3 5F AA 69 67 :49


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A280 0D 47 43 33 30 30 0D 00 00 00 00 00 00 00 CD :04
A290 27 F2 C3 06 C8 00 00 00 00 00 00 47 53 32 3A 00 :B8
---------------------------------------------------------
Sum  34 39 06 39 F8 30 0D 00 00 00 00 47 53 32 3A D5 :BC
```

追加分リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C110 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C120 21 99 C1 11 7C EA 01 07 00 ED B0 21 A0 C1 11 BC :B6
C130 EA 01 06 00 ED B0 21 A6 C1 11 9C EA 01 06 00 ED :A1
C140 B0 21 AC C1 11 AC EA 01 05 00 ED B0 21 B1 C1 11 :2C
C150 BC EA 01 07 00 ED B0 21 B8 C1 11 CC EA 01 06 00 :B3
C160 ED B0 21 BE C1 11 DC EA 01 07 00 ED B0 21 C5 C1 :60
C170 11 EC EA 01 07 00 ED B0 21 CC C1 11 FC EA 01 07 :39
C180 00 ED B0 21 D3 C1 11 0C EB 01 08 00 ED B0 AF CD :7C
C190 C9 07 01 19 50 CD 3A 09 C9 09 63 61 6C 6C 09 00 :C1
C1A0 09 6C 64 69 72 00 07 65 71 75 09 00 09 6C 64 09 :F3
C1B0 00 09 78 6F 72 09 61 00 09 70 6F 70 09 00 09 70 :A6
C1C0 75 73 68 09 00 09 6F 75 74 09 28 00 09 64 65 66 :23
C1D0 62 09 00 09 64 65 66 6D 09 27 00 00 00 00 00 00 :40
C1E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C1F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum  1E 26 74 BC AD 49 0F C5 4B B1 16 56 CC 70 28 FE :08


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9210 D1 AE D4 9F CA 90 CF A7 CA 8C 8D 8D 8D 8D 20 :79
9220 20 45 44 41 53 20 28 35 30 6B 20 62 75 66 66 65 :7D
9230 72 20 61 72 65 61 29 20 56 65 72 73 69 6F 6E 20 :7A
9240 33 2C 30 32 20 20 8D 8D 8D 8D 20 20 20 0D 0A :39
---------------------------------------------------------
Sum  96 3F A9 84 A2 31 AD 89 DD 69 AC B2 8B B2 6E AF :A9
```

PC-8001/mkII, PC-8801/mkII

27色 カラーパレット・ボードの製作

プリンタ・ポートの積極的活用

多治見北高校物理部 川本 幸治

最近，16色や27色などたくさんの色が使用できる機種がたくさん出ています．しかし，PCシリーズでは8色までしか使用できません．それで，PCシリーズでもそれだけの色が出るようにしようと思い，このカラーパレットを製作しました．

長所&短所

長所

❶本体を改造する必要がない．
❷普通のRGBモニタ（TTL入力）で27色出せる．
❸回路が簡単で，2～3回IC工作をしたことのある人なら製作できる．
❹プリンタ・ポートを使用し，スイッチの切り換えによりプリンタも使用可能．

短所

❶バック・カラー，ボーダーカラーの使用は制限がある．
❷COLORCLOKを使用しているため，他の機種には使用不可．
❸RFモジュレータでは使えないと思う（未確認）．

原　理

パソコンで出しているドットをさらに2つに分けて中間色にしています．たとえば，黄色と赤でオレンジ，黄色と白でクリーム色，紫と赤で赤紫，という具合です．タイル・ペイントと似ていますが，1つ1つのドットが小さいので，1色で表示しているように見えます．

回路図説明

図1を見てください．**LS670**を中心として，上が書き込み回路，下が表示（読み出し）回路です．

書き込み回路では，どの色コードに対応する，どちらのドットを，何色にするかということを決めています．

表示回路では，右側の**LS157**でパレット回路を通すかの選択，左側の**LS157**でドットの細分化を行なっています．

S_1とS_2はマニュアル・スイッチです．プログラムが途中で停止したとき，パレットの設定によっては文字が見にくくなりますが，そんなときS_2をOFFにすれば画像はもとの色になります．S_1はプリンタとカラーパレットの切り換えスイッチで，OFFにすればプリンタが使用できます（**図1**の状態ではどちらもONになっています）．

パスコンは絶対に忘れないでください（各ICの電源とGND間に1個ずつ，0.01～0.1μFを，また，ところどころに10μFぐらいを）．さもないとノイズに悩まされます．

使用法

写真1　カラーパレット・ボードとケーブル

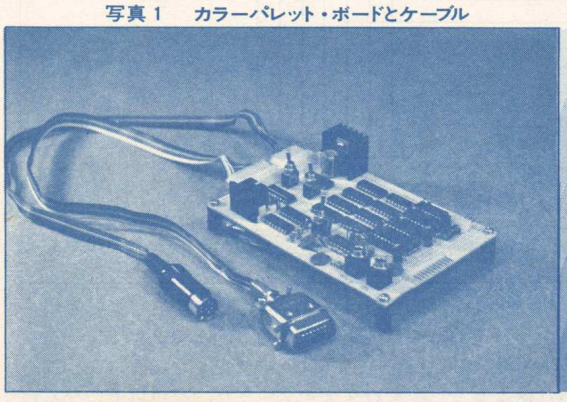


写真2　PCと接続

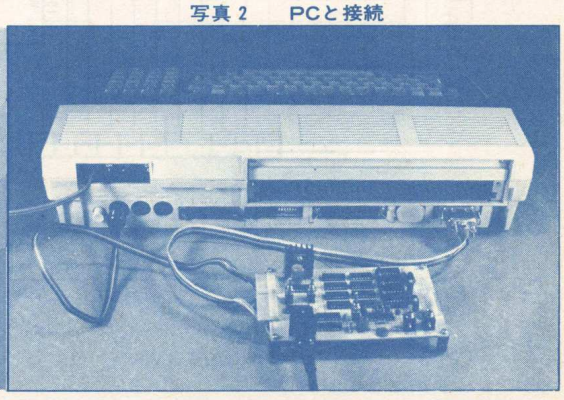
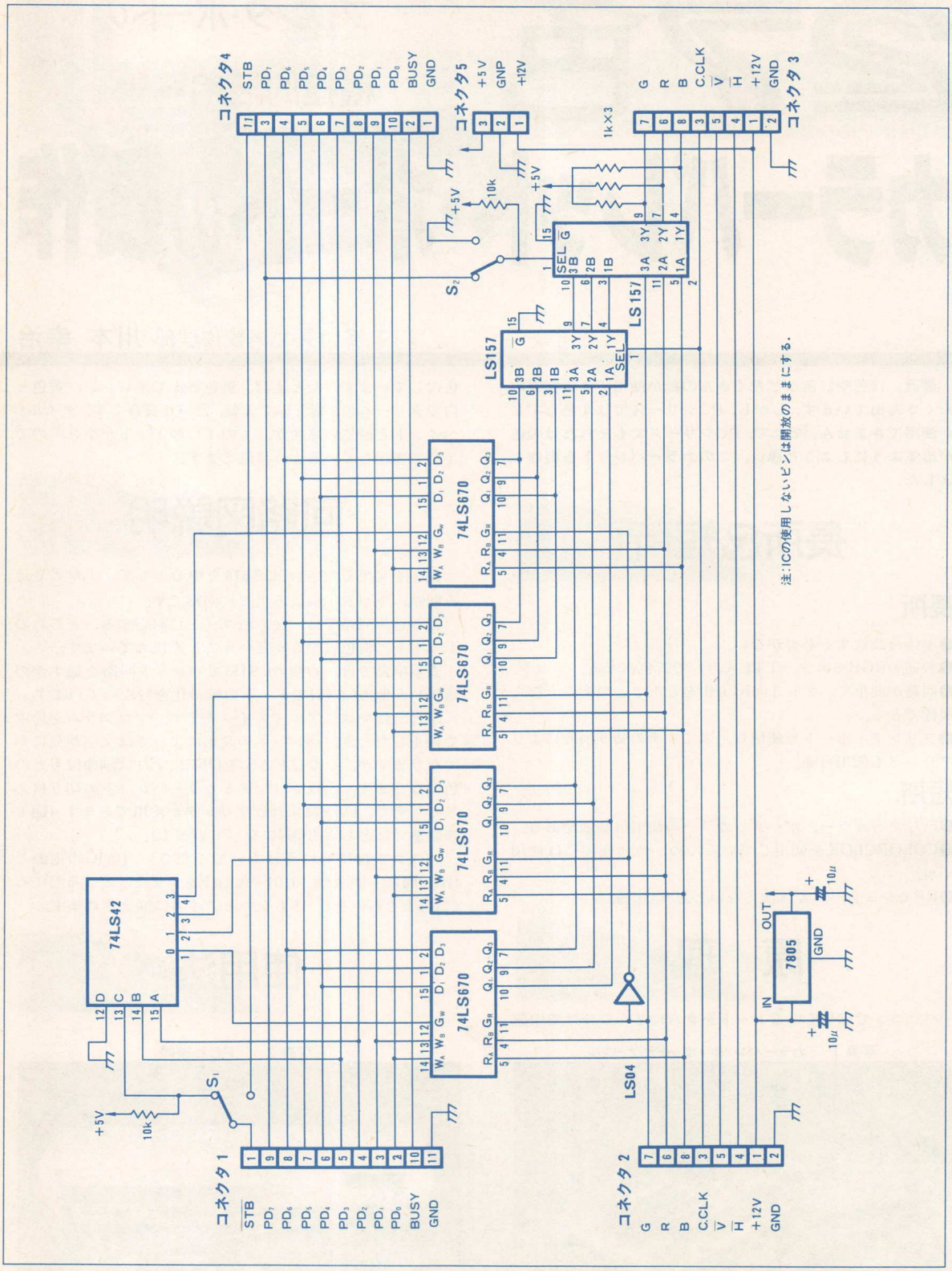


図1　カラーパレット回路図



リスト1を見てください．これはデモ用に作ったプログラムですが，200行からのサブルーチンがカラーパレットの設定です．**C0=7：C1=6：C2=2：GOSUB 200**で，白いところがオレンジ色になります．

PC-8801/mkⅡで超高解像度モニタを使用している場合，200行の**E1=C1 OR C2：E2=C1 AND C2**を，**E1=C1：E2=C2**に変更してみてください．変更した場合，C1とC2を入れ換えると色が変わります．つまり，27色以上になるわ

I/Oプラザ

▶9月号p.210で，「でいぶろましー」さんがI/OプラザにPiOのことがあまり載ってないと書かれたので，少しばかり書いてしまいむわす．PiO 9月号に載っていた「CRAZY CRUSH」というゲームの手軽な（？）自機の増やし方！「GAME OVER」の表示が出たら，すかさず**STOP**キーを押し，「**RUN300**」とします．なんと，スコアがそのまま！しかも自機は255機に増えているんですねー！これであなたも100万点プレーヤー！それから，p.276の「重要なことなのでボツにしないで」さん，もしもあなたが本当にI/O（特にI/Oプラザ）が好きなら，自分のパソコ

図2 ケーブル等

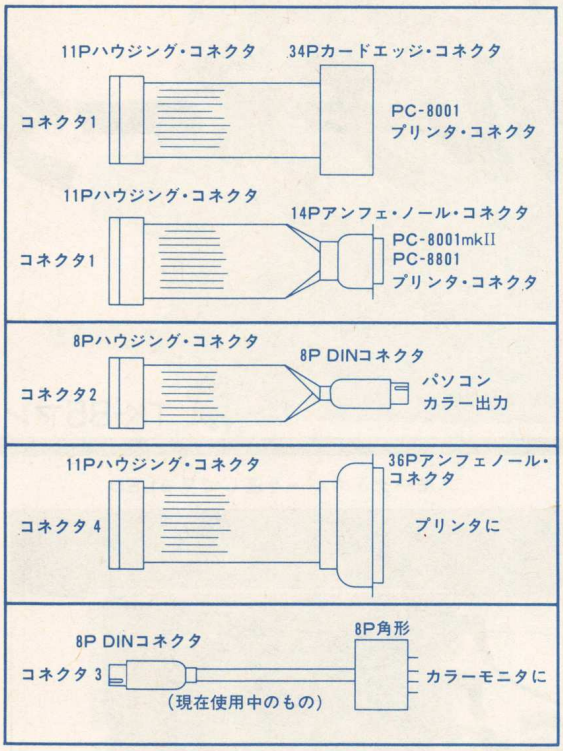
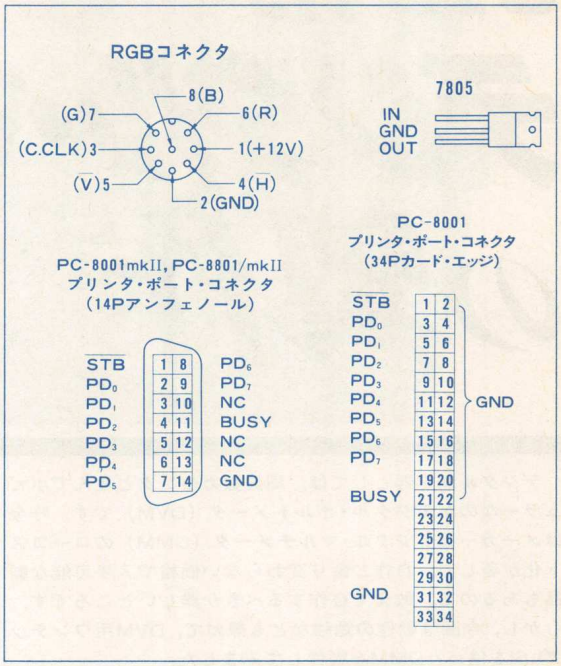


図3 ピン・コネクション



けです.

プログラム中でパレットをOFFにする場合は，**OUT 16,0**を実行してください.

この回路はいろいろな使い道があると思います．たとえば，ゲームをする前に設定しておくと，カラフルなゲームが楽しめます．オレンジ色のバグ・ファイヤー『ミカン・ファイヤー』なんていかがですか（ちょっと古いかな）．また，フルカラーPCG（'83年　12月号掲載）などと組み合わせれば，面白い使い方ができます．みなさん，これを使用したゲームをどんどん発表してください.

コネクタ

基板の入出力には，**コネクタ3**を除き，安価なJSTのハウジング・コネクタ サイド型を使用します．**コネクタ1**がプリンタ・ポートからの入力，**コネクタ2**がRGB入力，**コネクタ3**（8PDIN）がRGB出力です．**コネクタ4**と**5**は拡張用に使用します（プリンタは**コネクタ4**から）．詳しくは，図2を見てください.

バック・カラー/ボーダーカラー

欠点のところで，バック・カラー/ボーダーカラーの使用は制限があると書きましたが，バックとボーダーが同じ色でよいなら使用できます（モニタによっては帰線が入ることがある）．たとえば，**C0=0：C1=1：C2=3：GOSUB 200**でバックとボーダーが青紫になります.

最後に

今回の回路はいかがでしたか．多治見北高校物理部では，今後プリンタ・ポートの積極的活用として，いろいろなハードウェアを発表していきたいと思います．また，これから発表するハードを，いくつも同時に使用するための規格を，次回発表したいと思います.

◘参考文献

1) 高木浩光：〝PCGをフルドット・カラーに〞，I/O'83年12月号

リスト1　デモ・プログラム

```
10 I=0:J=0:GOSUB 200
20 WIDTH 40,25:CONSOLE 0,25,0,1
30 PRINTCHR$(12);
40 FOR J=1 TO 7
50 LOCATE 0,J*3+2:PRINTJ;
60 LINE(2,J*3+1)-(39,J*3+3),"■",J,BF
70 NEXT
80 FOR I=0 TO 9
90 LOCATE 0,0:IF I<8 THEN PRINT"COLOR";I;"+COLOR
 1-7"; ELSE IF I=8 THEN PRINT"RANDOM
   ";ELSE PRINT"RAINBOW                    ";
```

```
100 FOR J=1 TO 7:C0=J
110 IF I<8 THEN C1=I:C2=J:GOSUB 200 ELSE IF I=8
THEN C1=INT(RND(1)*8):C2=INT(RND(1)*8):GOSUB 200
 ELSE READ C1,C2:GOSUB 200
120 NEXT
130 FOR A=0 TO 5000:NEXT
140 NEXT:RESTORE:GOTO 80
200 E1=C1 OR C2:E2=C1 AND C2:EC=C0
210 OUT 16,128+E1*16+EC:OUT 64,0:OUT 64,1:OUT 16
,128+8+E2*16+EC:OUT 64,0:OUT 64,1:OUT 16,128
220 RETURN
1000 DATA 2,2,2,6,6,6,4,4,1,1,1,3,2,3
```



ンの記事が載っていなくてもやはり買ってしまうのではないでしょうか？みなさんはどう思いますか？But，反論待たないです．P.S.いや～，少し書きすぎたような気が…頭の中で僕のハガキを㊗にする(編)さんの顔が浮かぶ…！(編)様I/O 9月号の「I/Oバザール」は「売る」と「求む」が逆なんぢゃあないでせうか？

（少女隊のチーコちゃん命のLet's音頭Again）

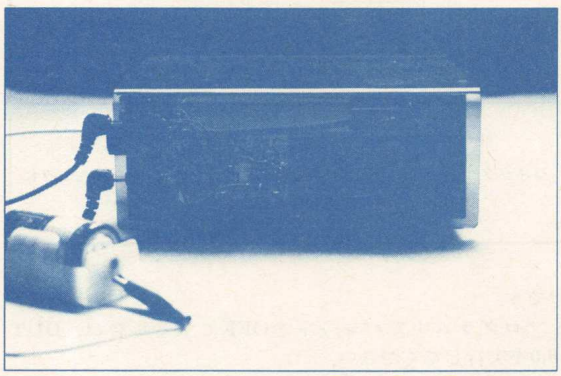
3.5桁 デジタル・マルチメータの製作

TK-85マン

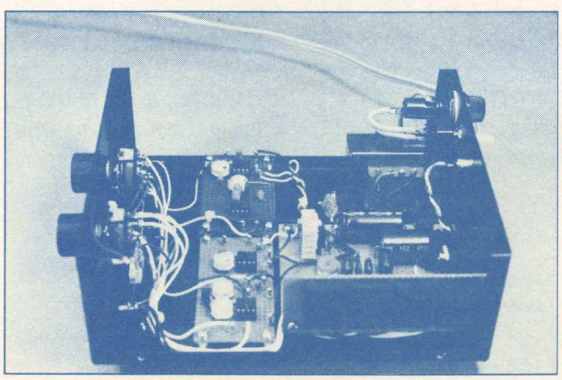
デジタル測定器としては，周波数カウンタと並んでポピュラーなのがデジタル・ボルトメータ（DVM）です．昨今はメーカー製デジタル・マルチメータ（DMM）のローコスト化が著しく，自作と余り変わらない価格で入手可能な製品もあるので，敢えて自作するべきか難しいところです．しかし，今回は動作の勉強なども兼ねて，DVM用ワンチップLSIを使ったDMMを製作してみました．

また，一度買えば何年もそのまま使えるアナログ式テスタと違い，DMMはときどき較正する必要があり，その点からは手製の方が気軽にいじれます（もちろん便利に使えます）．

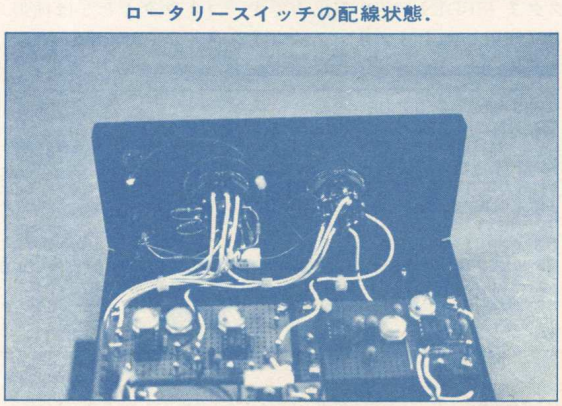
スモーク・カバーを通して見るLED



正面の左側にSWがある．



ロータリースイッチの配線状態．



DVM部の構成

A-Dコンバータ

本機に採用したDVM用LSIはインターシルのICL7107で，これはディスプレイ・ドライバや動作制御回路などをすべて内蔵した，完全ワンチップのC-MOS LSIです．

この7107はLED専用ですが，姉妹品にはLCD（液晶）専用の7106もあります．これらはメーカー製DMMにも多く採用されており，最近はテレダイン社などのセカンド・ソース品も見かけるようになりました．

7107は2重積分型のA-Dコンバータです．2重積分型の動作原理は，図1のように積分用コンデンサ*Ci*に被測定電圧*Vin*と基準電圧*Vref*を交互に逆極性で充電し，積分器の出力が0になるまでの時間をカウントします．その動作原理上の変換速度は遅いのですが，部品定数やクロック周波数に対する精度の依存が小さいのが利点です（ただし，*Ci*は低損失であること）．また，外付け部品数が少なく比較的ローコストで，そのわりには正確な測定結果が得られます．

さらに7107はA-Dコンバータ自身の内部で発生するオフセット電圧を別途に積分してしまうことでオフセット誤差を打ち消すオート・ゼロ機能も備わっています．

その他7107の特徴についても触れてみましょう．

表1　仕様

セレクタSW（マニュアル）	
ファンクション	レンジ（3.5桁 1999表示）
D.CV & A.CV	2V, 20V, 200V, 2000V （分解能1mA）（MAX500V） （A・C特性：−1%　30kHz, −5%　90kHz）
D・CΩ	2kΩ, 20kΩ, 200kΩ, 2MΩ（分解能1Ω）
D・C A	2000mA（2A），1レンジのみ（分解能1mA）

I/Oプラザ

▶どうもくだらないことですみません．お近くのI/Oの本文最初のページ（左側は工学社の広告）を開けて左手をはさんでください．そして，次に編集後記・広告情報NOWのページを開けてください．そして，さきほどの左手で真ん中をつかみひっぱり上げます．やった，ついに見つけたなI/Oの正体！REM MZ-1500はすごいですね，QDを操作していて，"1.2.3.4.5.6.7.8"と数えてしまったのは僕だけでしょうか？これで時

図1 2重積分型A-Dコンバータ(DVM)の動作原理

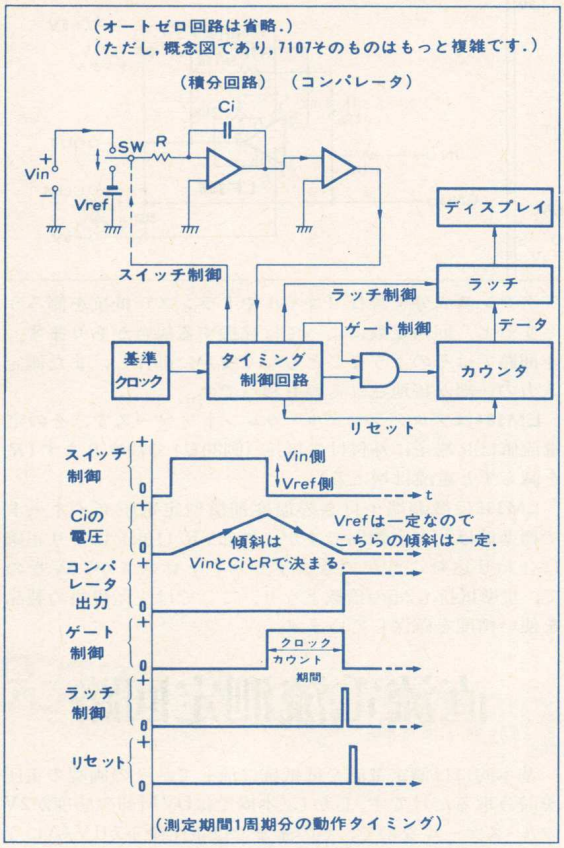
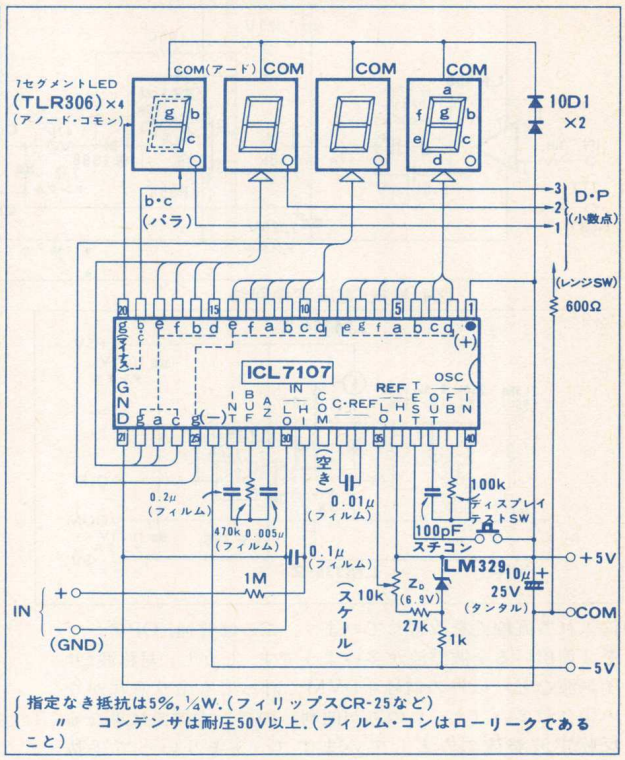


図2 ICL7107使用3.5桁DVM回路図 (2Vフル・スケール)



①測定入力および基準電圧入力は共に平衡入力です. したがって, ブリッジの計測などの応用が容易です. また, 測定電圧の極性は自動的に判別して表示します (オート・ポラリティ).

②3.5桁のLEDをダイレクトにスタティック駆動できるうえ, ドライバ自身が電流制限特性 (1セグメント当り5～8mA) を持つので, 制限抵抗が不要です. 一般にDVM用LSIは配線を減らすためにダイナミック表示型が多いのですが, 実装が不備だとスキャニング・パルスが測定部に飛び付いたりして苦労することがあります. しかし, 7107なら完全スタティック表示ですから, 初心者でも実装面の心配は少ないと思います (配線数は少し増えますが).

③基本的には動作に2電源(±5V)を必要とします. でもDMMとして設計する場合は, 他の回路のOPアンプなどの電源も必要となるので, むしろ好都合です.

④内部基準電圧を内蔵し, それがアナログCOM端子に出力されているので, 利用することも可能です. しかし, ワンチップゆえにLEDドライバの発熱 (最大損失600mW程度) の影響を受けるので, ドリフトが無視できません. そこで本機では温度補償型の外部基準電圧 (LM329) を付加しています. なお, データ・ブックでは, 〝外部基準使用時にはアナログCOMをGNDに接続すべし〟 と解釈できる記述があります. しかし, 本来アナログCOMは+2V付近に浮いて居るので無理に接地せず, 空きピンのままの方がよいようです (少なくとも, 本機ではGNDに接ぐとリニアリティに影響を生じた).

⑤フル・スケールは200mVおよび2Vの2通りを選べます. 実用上分解能は1mVもあれば充分なので, 本機では2V動作としています. すべて自分でまとめねばならない自作の場合, 配線の手間や部品の選定と, 実用上の機能性とのバランスを考えて決めなければなりません.

ディスプレイ

表示にはアノード・コモンの7セグメントLEDを用います. 7107はドライブ能力が比較的高いので, 少し大きめ(文字高15mm)で見やすい東芝のTLR306を採用しました. これは昔から (?) ポピュラーなLEDですが, フィルタ付きなのでコントラストが良好です. 要はスタティック・ドライブ用 (主にGaP系) で見やすいものなら何でも良いわけです (たとえば, シャープならGL-Pシリーズ). また, 本機は3.5桁表示ですから, 最上位桁は極性 (マイナス) と1のみを表示できればこと足ります. これには専用のLEDもありますが, 今回はTLR306を流用し, gセグメントをマイナス表示に当てています.

オーバースケール (入力過大) 時には最上位桁のみが点燈し, 他はブランキングされます. ディスプレイ・テストSWは, ONにすると全セグメントが点燈 (−1888) します.

なお, LEDコモン側に直列の10D1×2は7107の損失軽減用で, これによりチップ上のドライバの発熱を〝(全セグメント電流)×1.2V〟分だけ肩代わりしています.

AC→DC変換回路

DVM部は直流用のA-Dコンバータですから, 交流電圧を測定するために変換回路を用意します. 早い話が整流回路ですが, それなりの精度をえるような工夫はしてあります.

まず, 高い入力インピーダンスを確保するため, LF356のボルテージ・フォロワによるバッファを設けます. 続いて整流回路を接ぎますが, ダイオードをLF356の帰還ループ

代の先取りすぎのクリーン設計も浮かばれるでしょう. ;それにしてもMSX. もう少し(?)待てばQDをつけることもできたのに. ;おくとばすではなくおくとばすです.

(横浜, 東京, 千葉, 甲府, 静岡といろいろな所のFM局が入るのだが, FM-7をつけると雑音ばかりになりこまっているおくとばす)

図3 AC-DC変換回路

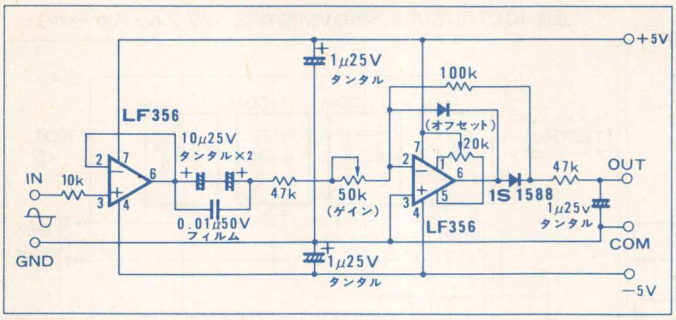


図5 直流増幅回路.(利得10倍)

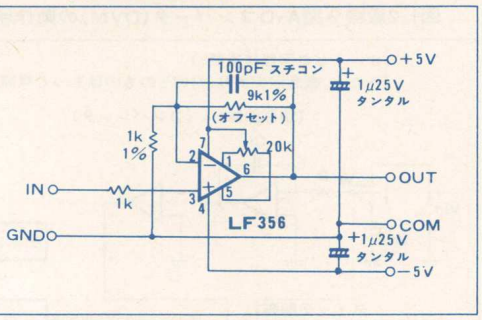
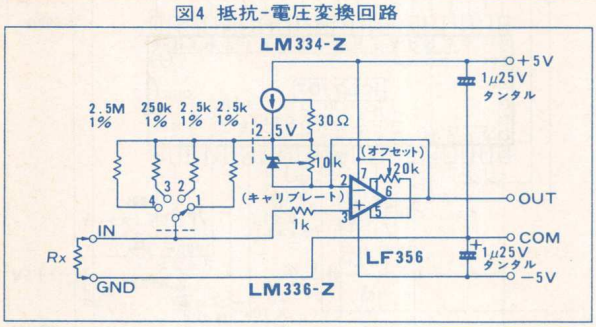


図4 抵抗-電圧変換回路



に入れて直線性を改善しています．ここは普通，OPアンプを2箇用いる全波整流が多いようです．しかし，対称波(サイン波など）以外の信号をDVMで計っても余り意味がない場合が多い（オシロの方が便利）ので，本機では単なる反転半波整流のみとしています（ハッキリいって手抜き！）．

ただし，真の実効値指示型DVMの場合は話が異なりますから誤解のないように．DVMで交流を測定するのはA．C電源やオシレータの信号などがほとんどなので，特に不便は感じません．また，この整流回路のゲインを調節して，みかけ上サイン波の実効値換算の平均値が得られるようにします(この場合，正確なのはサイン波形のときのみ)．出力側には$C \cdot R$ 1段のローパス・フィルタを平滑用に設けています．

この回路の高域周波数特性は30kHzにおいて－1％ほどで，可聴帯域はほぼカバーしていますから，いろいろ便利に使えると思います．

なお，バッファと整流段の間はコンデンサ結合として，前段のオフセット調整は省きました．この結合コンデンサは回路図のごとく，等価的に無極性でなければなりません．また，低リークで，周波数特性の良好な物が必要ですが，本機ではタンタルとフィルム・コンの組み合わせで目的を達しています．

抵抗 電圧変換回路

DMMとしては直流抵抗測定の機能も必要です．具体的には，抵抗値に比例した電圧を作り，DVMで読み取ります．一般的には，定電流回路を応用した物や，OPアンプの帰還ループに被測定抵抗を入れて利得変化を利用する回路などが使われています．しかし，それらは比較的部品が多いので，ここではN・Sのデータ・ブックに載っていた回路を借用しています．

この回路は，負帰還ループ内のOPアンプ出力が，正相入力と反転入力間の電位差を0にするように動くのを利用した巧妙かつ簡潔な回路です．前述の2通りの方式では，リアクタンス成分を含む（コイルやトランス）抵抗を測ろうとすると，回路定数によっては発振する場合があります．本回路ではそのようなこともなく安定に動作し，また測定入力の一端が接地されるのも利点です．

LM334はプログラマブル・カレント・ソースで，その定電流値はR端子に外付けの抵抗（例30Ω）で決まります（Rを減らすと電流は増える）．

LM336は微調端子付きの温度補償型定電圧ダイオードで標準値は2.5V±数％ですが，外部VR（10k）により正確に合わせ込むことができます．リファレンスが2.5Vなので，規準抵抗も2.5の倍数となり，ここでは1％規格の製品を使い精度を確保しています．

直流電流測定回路

基本的には測定電流を低抵抗に流して，その両端の電圧を読み取るだけです．しかし，本機ではDVM部の感度が2Vフル・スケールなので，そのままでは電圧降下が1V/Aになり，用途が限られてしまいます．

そこで，電流レンジ用に利得10倍のアンプを設けました．これにより，測定抵抗に0.1Ω（2Aフル・スケール時）を使えるので，電圧ロスも0.1V/Aとなるので，実用性が高くなります．この0.1Ωの抵抗はさすがに高精度品は入手が難しく，やむをえず5％のセメント抵抗ですませています．

なお，この電流レンジのみ2000mAフルスケールの1レンジだけです．1mA直読で2Aまで測定できれば普通は充分だろうというのが主な理由です．したがって，電流測定時には，レンジSWの位置は無関係となりますから，同時に小数点表示の配線をカットしてmA表示になるようにしています．

入力アッテネータ(ATT)

電圧レンジは2V（直結）～2000Vまでの4段階ですから，3段のATTが必要です．ATTのインピーダンスはトータル10MΩというのが一般的ですが，本機ではひと桁下げて1MΩとしています．

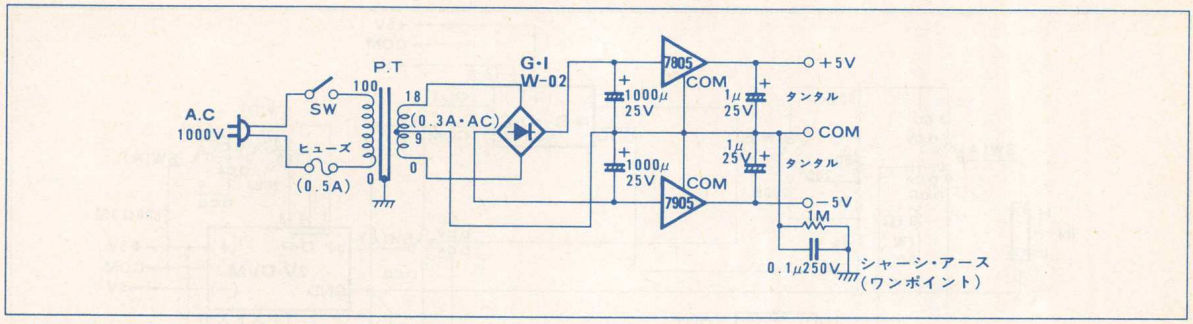
これは，ATTを交流測定にも共用するので，周波数特性を考慮したためです．もし10MΩだと，高域特性は数kHzどまりで，帯域を広げるためには補整用コンデンサを要し，調整も面倒になります．1MΩなら可聴帯域くらいは補整なしでも充分カバーできます．

また，入力インピーダンスが1MΩほどあれば，被測定回路への負荷も小さいと考えられ，特殊な用途以外は充分です（小生の場合）．ATT用抵抗は1％精度の製品を使います．

I/Oプラザ

▶SHARPポケコンコーナーなのである．では，8月号p.290の「とろぼるた」さんに答えましょう．PC-1251の場合，RSVモードでNEWしてから POKE &8000,225,76 ENTER とするんですよ．3月号p.318には，225とすべきところが255となっているのがいかんのです(誤植では？)．PC-1250の場合POKE &C000,……としてください．1245はRSVエリアがないんで関係ありませんが，1255は1251と同じ扱いでいいと思います(試した結果報告をプラザへ)．1260/61，1401はフォーマットが異なるのでこの方法は使えません(だいいち，こんなことしなくてもCHR$で出

図6 電源回路(±5V)



本機のレンジの上限は一応，表示は2000Vとなっています．しかし，入力端子やレンジSW，さらにはATT用抵抗や配線の耐圧などに，しかるべき配慮をしていません．したがって本機は言わば〝弱電仕様〟で，保安上の意味からせいぜい500V程度までの測定に留めるように注意してください．同様の意味から，内部インピーダンスの低い〝強電回路〟の測定にも使用しないでください（**事故の危険があります！**）．

電源部

正負5Vの2電源を得るため，3端子レギュレータを利用した，ありふれた回路です．消費電流（大半はLEDです）を単純計算すると，トランスの電流容量が目一杯のようにみえます．しかし，電流を消費するのはほとんどが+5V側なので，問題はありません．同様の理由から，放熱器を要するのはプラス側のレギュレータ（**7805**）のみで，マイナス側（**7905**）はほとんど発熱しません（**78××と79××**ではピン接が異なる）．

パスコンは1μFのタンタルを各回路の正負電源ラインに，ICの近くで配置してあります（**7107**のプラス側のみは変動が大きいので10μF）．パスコンはケチらぬように．

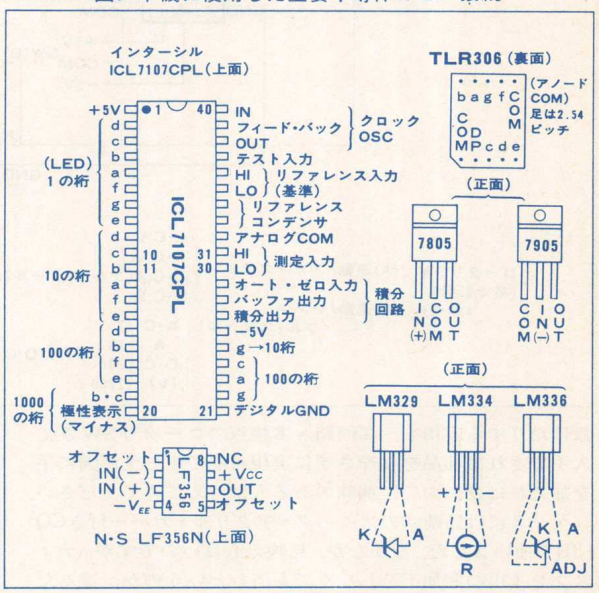
本機のシャーシ・アースは，電源の出力でワン・ポイント・アースとしました．ただし，測定端子のGND側はCOMラインと共通なので，そのままアースすると被測定信号の性質によっては感電などの危険（例A. C100V）があります．そこで，コンデンサ（0.05～0.1μF）を通して，静電的にアースをしています．このコンデンサは役割り上，充分な耐圧が必要です．並列の1MΩはディスチャージ用です．

入力保護について

測定器としてはミスによる過大入力からの保護を考えねばなりませんが，自作器の場合はファンクションやレンジを確かめながら使うので，案外ミスは少ないようです．

通常用いられる，入力をダイオードで正負電源につる方法も万能ではなく，やはり壊れることはあります．本機の心臓たる（最も高い）LSI **7107**は入力の1MΩと0.01μFで守られ，C-MOSなので保護ダイオードも内蔵しているはずです．したがって，考慮すべきは主にOPアンプ**356**の入力保護です．**LF356**はもし壊れても容易に交換できるので(何と安易な発想)，ここでは必要最低限の方法として入力に直列抵抗を入れるのみで済ませています．この抵抗も動作条件との兼ね合いから，あまり大きい値にはしませんでした．使用ミスには気を付けましょう．

図7 本機に使用した主要半導体のピン接続



本機に限らず，測定器は常に最高レンジから測定を始めるように心掛けることをお勧めします．

製作上の注意

回路図中，特に指定のない抵抗は5%1/4Wです．コンデンサで特に指定のないものは耐圧50V以上あればO.Kです．フィルム・コンと指定されているものは，低リーク特性が必要なので，購入時には信頼できる製品を選んでください．半固定抵抗はいずれも金属皮膜型を使いました．高価な多回転型の必要はありませんが，安定度の良いものを使ってください．

回路図中，OPアンプの±の記号は電源ではなく，入力ピンの位相ですから勘違いしないでください．全体図を見ると，COM(GND)線はループになるのを無視して引き回してあります．これは，必要な信号を最短径路でDVMに伝達することを目的としたためです．

初めはこのループが悪影響を生じないかと心配したのですが，結果的には支障ありませんでした．なお，ICはすべてソケットを使いました．

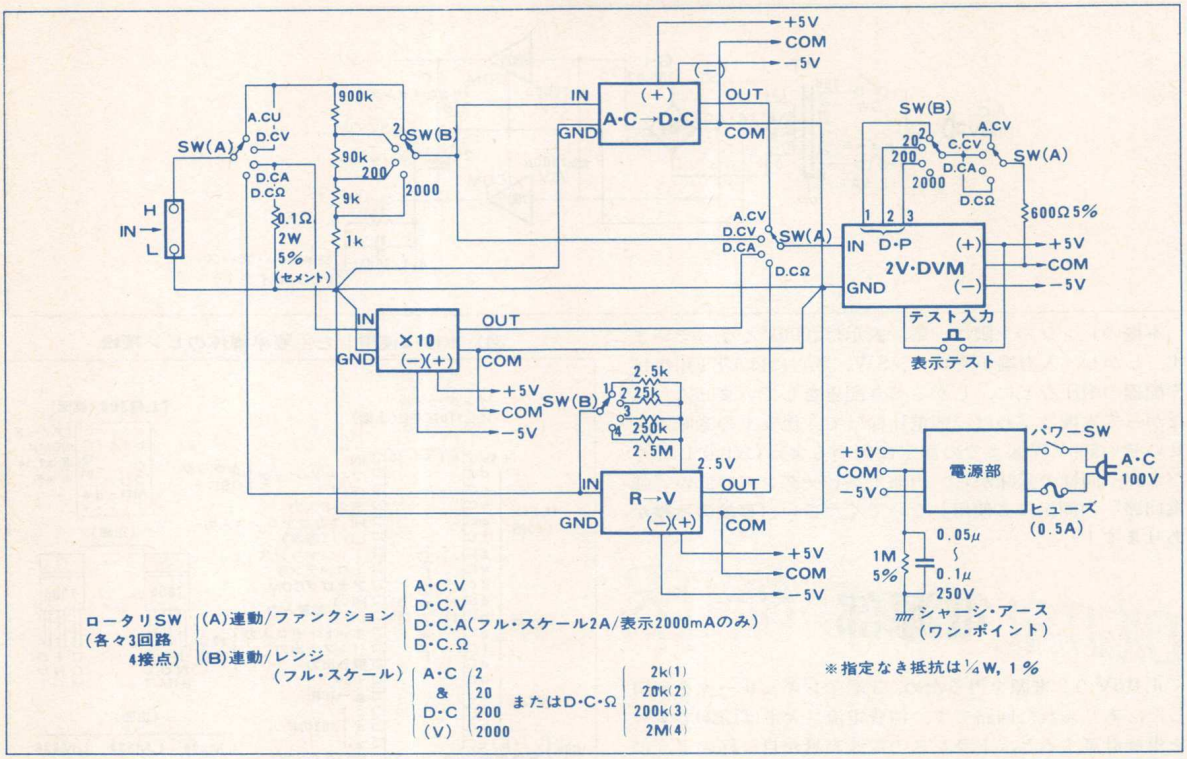
ファンクションおよびレンジ用ロータリSWは，できればノンショート・タイミング型の方がベターです．また，型式によってはみかけと実際のピン接とが一致しない（1ピン分ずれていたり）製品もあるのであらかじめ注意してください．本機はレンジを増設したり，交流電流レンジを



せる)．ところで"225"という数は，ASC"A"+160で求めた数で，"A"を他のキーの文字に変えて計算した数を書き込めば，そのキーに記憶させることができます．また，"76"のかわりにいろんな数で試してみるといいでしょう．ただし，224以上の数を書きこみ，画面に出して ENTER を押すとたいてい暴走するので注意されたし．

（佐和子のふぁんin清瀬）

図8 マルチメータ全体の構成



設けたりする応用も，多回路・多接点のロータリSWさえ入手できれば部品を増やさずに実現可能です．全体図に手を加えれば良いので，興味のある人は考えてみてください．

ケースには鈴蘭堂のスモーク・アクリル・カバー付きCQ-3Bを使いました．なかなか，見映えも良いのですが，ディスプレイ用の窓加工をしなくても済むというのが，選んだ理由です．しかし，SWなどの操作類は側面にくるので，使い勝手という点では少し不便です．

基板は例によって，あり合わせの蛇の目基板を，必要に応じてカットして使いました．LEDディスプレイはデジタル・パネル・メータ（DPM）風に直立させ，小型L字金具で固定してあります．

DVM部は電源部とともに1枚の基板に組みました．これは初めDVMのみで動かせるようにして，他の回路を調整しながら全体を作り上げていったためです．したがって，他の回路はブロックごとに分けていますが，この方が作りやすいようです．

全体図からもわかる通り，配線は多少入り組んでいるので，誤配線には充分注意してください．配線量その物はそんなに多くないので，色分けなど，整理しながら製作を進めます．特に高価なLSI(¥3K)を傷めないよう，電源関係の接続には気を配ってください．SWを投入してから誤りに気付いても手遅れですから．

DIGITAL MULTI METER 調整

まず，半固定抵抗はすべて中点付近に回しておきます．測定入力はショートし，ファンクションはD.CV，レンジは2000Vにしてください．誤配線がないと確信があれば，電源SWをONにします（ヒューズも忘れずに）．

"000" の表示が出ましたか？O.KならテストSWをONにすると，D・Pを除く全セグメントが点灯（−1888）するはずです．もしNGなら，電源を切り誤配線を調べます．

続いてDVM部の基準電圧を調整します．具体的には，REF入力のHI-LO間を1Vにすれば良いのですが，較正されたDMMなどが既にある人は別として，テスタなどでは精度が出ません．そこで，比較的電圧の安定な水銀電池を利用して較正します．なるべく新鮮な（半年以内くらい）ボタン型水銀電池を入手してください．その際，形状の似た他種の電池（酸化銀やリチウム）と間違えないでください．小生は主にカメラ用のH-D（¥150〜）を使いました．

測定端子のショートをはずし，レンジをD.C2Vにして電池の電圧を測りながら，表示が1.35V（水銀電池の公称電圧）になるように10kVR（スケール）を調整します．済んだら試しに電池を逆に接続してください．表示にはマイナスが付いて，ほぼ同じ値を示せばO.Kです．

つぎは各部のオフセット調整です．もう一度入力をショートします．入力SWをA.C2Vとして，AC-DC変換回路の20kVRを調整して表示を0にします．

続いてファンクションをD.CAに切り換え，10倍アンプの20kVRを調整し，表示を0にしてください．この回路は特に季節（温度）が変わるとオフセットがずれることがあるので，そのときはまた調整してください．

抵抗測定回路はSWをD.CΩ-2kとして，同様に20kVRで表示を0にします．すんだら入力のショートをはずします．

今度はA.C→D.C回路のゲイン調節です．まず，ミリバルかテスタなどでA.C100Vの値を確認してください．つぎに入力SWをA.C200Vレンジにして，A.C100Vの電圧を測りながら50kVRを調整して表示を先のミリバルの値に合わせます（正確なオシレータなどが使えれば，なお結構です）．

最後はD.CΩ回路の基準電圧の調整です．標準抵抗が入手できればよいのですが，普通は身近にそんなものはあり

I/Oプラザ ▶7月号のp.286の方へ．DIP SWのNo1だけをONにしたときはDOSモード（システム解説参照）になります．すると当然DISKがいるわけですが，DISKがつながっていないのでFM-7は"Drive Not Readyだよ"とBEEPを鳴らし続けるのです．

P.S.僕もドアドアを持っていますが，僕はプログラムをDISKにSAVEして，そのプログラムを変更し，マシン語をウラRAMにリロケートす

ません．しかし，DVM部が単独でも使えるので，本機自身で較正は可能です．

まず，抵抗-電圧変換回路基板のINとGNDを仮りにショートしてください．そして，入力SWはD・C20Vとし，測定入力のH端子のみをLM336の＋側（LM334との交点）に接続します．そこで，表示が2.50Vになるようにキャリブレート用10kを調整するのです．すんだら基板入力のショートは忘れずにはずしてください．

以上ですべての調整は完了しましたが，周囲温度が変わると若干ずれることもあるので，季節により調整し直すとよいでしょう．

DIGITAL MULTI METER 終わりに

DMMは測定値の大小に関わらず，精度よく読み取れるのが利点で，電子回路の調整などには威力を発揮します．本機も作りやすさに重点を置いた必要最低限の機能ながら，とても便利に活用しています．本機に限らず，DMMは手元に１台置きたい測定器のひとつでしょう．トライしてみてください（ただし，較正はマメにしましょう）．

なお，説明はなるべく詳しく書いたつもりですが，不明な点はお便りください．

◘参考文献

1) "DPMの製作"，I/O'79年１月号
2) "DMMの製作"，トランジスタ技術'79年６月号，CQ出版
3) "A・D/D・A変換回路の設計"，CQ出版
4) アナログプロダクト総合カタログ，'79年版，インターシル
5) リニアデータブック，'78年版，ナショナルセミコンダクタ



RANDOM BOX FM-7 RAM保護プログラム

■香田真三

最近マシン語をやり出したんですが，作るとどうしても１つはBUGがあって，暴走してしまい，そのたびにカセットからLOADしていました．そこで，できるだけ無駄を使わずに，たった３バイトでRESETしたRAMを復活させるこのプログラムを作りました．

EXEC & H7B00でコマンドを聞いてくるので，[S]-**SAVE**(裏RAMへ書き込む)，[L]-**LOAD**(裏RAMから読み出す)，[N]-**NEW**(裏RAMをCLEARする)，[C]-**CANCEL**（取り消す），[E]-**EXCHANGE**（裏RAMとの内容交換をする）のいずれかを選んでください．

具体的な使用法として，走らせたいマシン語プログラムを入れておき，$0000番地から**7E FB A8**と入れ，本プログラムを実行して[S]コマンドで裏RAMへセーブしておきます．もしそのプログラムが暴走したら，RESETして$7FFDから**B7 FD 0F**と入れ実行すればコマンド待ちになるので[L]を押してください．暴走前のRAMに戻ります．

他に[E]コマンドを使えば，２つのBASICプログラムを交互に使えるので長いゲームやデモのプログラムを使うときに便利だと思います．裏RAMの大きさの都合によりCOPYは$7BFF番地までです．Z80を使うときや$0000の３バイトを入れ忘れたときは，$7FF0ぐらいから**B7 FD 0F 7E FB A8**として実行してください．ディスクBASICときは使えません．

FM-7 RAM保護プログラム

```
0001  0000             ;  RAM COPY PROGRAM
0002  0000             ;        by S.KOHDA
0003  0000             ;
0004  7B00                     ORG  $7B00
0005  7B00             ;
0006  7B00             ;  MAIN ROUTIN
0007  7B00             ;
0008  7B00 B6FD0F      PROG:   LDA  $FD0F
0009  7B03 10BE7B36            LDY  #MESS
0010  7B07 A6A0        PROG1:  LDA  ,Y+
0011  7B09 2705                BEQ  GETIN
0012  7B0B BDD08E               JSR  $D08E
0013  7B0E 20F7                BRA  PROG1
0014  7B10 BDD072      GETIN:  JSR  $D072
0015  7B13 BDD08E              JSR  $D08E
0016  7B16 3402                PSHS A
0017  7B18 BD9B50              JSR  $9B50
001B  7B1B 3502                PULS A
0019  7B1D B7FD0F              STA  $FD0F
0020  7B20 814C                CMPA #$4C
0021  7B22 2734                BEQ  LOAD
0022  7B24 8153                CMPA #$53
0023  7B26 2742                BEQ  SAVE
0024  7B28 814E                CMPA #$4E
0025  7B2A 2750                BEQ  NEW
0026  7B2C 8143                CMPA #$43
0027  7B2E 275A                BEQ  CANC
0028  7B30 8145                CMPA #$45
0029  7B32 2758                BEQ  EXCH
0030  7B34 20CA                BRA  PROG
0031  7B36 5B52414D20  MESS:   FCC  /[RAM COPY PROGRAM]
      434F505920
      50524F4752
      414D5D
0032  7B48 0D                  FCB  $0D
0033  7B49 1F                  FCB  $1F
0034  7B4A 3E434F4D4D          FCC  />COMMAND IN ?/
      414E442049
      4E203F
0035  7B57 00                  FCB  $00
0036  7B58             ;
0037  7B58             ;  SUB ROUTIN
0038  7B58             ;
0039  7B58 8E8000      LOAD:   LDX  #$8000
0040  7B5B 108E0000            LDY  #$0000
0041  7B5F A680        LOAD1:  LDA  ,X+
0042  7B61 A7A0                STA  ,Y+
0043  7B63 8CFC00              CMPX #$FC00
0044  7B66 26F7                BNE  LOAD1
0045  7B68 203B                BRA  END
0046  7B6A             ;
0047  7B6A 8E0000      SAVE:   LDX  #$0000
0048  7B6D 108E8000            LDY  #$8000
0049  7B71 A680        SAVE1:  LDA  ,X+
0050  7B73 A7A0                STA  ,Y+
0051  7B75 8C7C00              CMPX #$7C00
0052  7B78 26F7                BNE  SAVE1
0053  7B7A 2026                BRA  END
0054  7B7C             ;
0055  7B7C 8E8000      NEW:    LDX  #$8000
0056  7B7F 8600                LDA  #$00
0057  7B81 A780        NEW1:   STA  ,X+
0058  7B83 8CFB00              CMPX #$FB00
0059  7B86 26F9                BNE  NEW1
0060  7B88 2018                BRA  END
0061  7B8A             ;
0062  7B8A 2016        CANC:   BRA  END
0063  7B8C             ;
0064  7B8C 8E0000      EXCH:   LDX  #$0000
0065  7B8F 108E8000            LDY  #$8000
0066  7B93 A684        EXCH1:  LDA  ,X
0067  7B95 E6A4                LDB  ,Y
0068  7B97 A7A0                STA  ,Y+
0069  7B99 E780                STB  ,X+
0070  7B9B 8C7C00              CMPX #$7C00
0071  7B9E 26F3                BNE  EXCH1
0072  7BA0 2000                BRA  END
0073  7BA2             ;
0074  7BA2 B6FD0F      END:    LDA  $FD0F
0075  7BA5 7EBFD0              JMP  $BFD0
0076  7BA8             ;
0077  7BA8 8EFB00      COPY1:  LDX  #$FB00
0078  7BAB 108E7B00            LDY  #$7B00
0079  7BAF A680        COPY2:  LDA  ,X+
0080  7BB1 A7A0                STA  ,Y+
0081  7BB3 8CFC00              CMPX #$FC00
0082  7BB6 26F7                BNE  COPY2
0083  7BB8 7E7B00              JMP  $7B00
0084  7BBB             ;
```

de BUG

★'84年９月号p.321 "BASIC行番号クロス・リファレンス" のリスト２のリスト中，1670行が抜けていました．（編）

```
1670  IF I4%=1000 OR I4%>I1% OR I4%>I2% OR I4%>I
3% GOTO 1810 ELSE I%=I4%
```



る前に変更するようにしてチュン君の数やスタートする面数を自由にしたり，漢数字バージョンも作りました．誰か13面のクリアのしかたを教えてください．P.S.2FM-77やMB-S1はすごいですね．いまでは8ビットも16ビットに負けませんね．ところで，68B09Eと68B09はどう違うのでしょうか．もしかして，エコノミータイプで材料がけちってあるとか．（岡高一の＋のMr.X）

X-07

簡易パソコン水まきシステム





■林 健二

令年の夏は予想に反して猛暑になりました．夏休みには帰省したり，海や山でのバカンスで長期間，家を留守にすることがあると思います．日ごろ丹精している草花に水をやるのも，ついついおろそかになり，田舎から帰ってくると大事な鉢物が全滅していたなんてことになりかねません．そこで，昨年私が実際に使用した自動灌水法について報告します。皆様の参考になればと思います．

構　成

自動灌水法としては各種の灌水法が考案されていますが[1]，ここではタイマによる定時刻の散水方法としました．そして，最近では日々この言葉を耳にしたことがないというほど有名になったパソコンを使ってタイマを構成しました．装置の構成を**図1**に示します．

パソコンは，キャノンのハンディ・パソコンX-07を使用しました．このパソコンには，メモリ・カードの使用が可能，プログラムはバッテリーバックアップされるなどの特長があります．そのうちでも，**SLEEP**，**ALM$**というタイマ動作に必要なコマンドを持っていること，電池動作で省エネになることの2点で，ここで述べる装置には最適のものと考えられます．価格的にも6万円台で入手でき，マイクロソフト系BASICが走るということもあり，使い慣れると便利なパソコンです．

❶タイマ部

パソコンによるソフトウェア・タイマです．詳細は後述します．

❷I/O部

パソコンに内蔵されているオーディオ・カセット・インターフェイスを使用し，リモート端子（ケーブルの黒のジャック）に次に述べるリレーを接続できるようにしました[2]．

❸リレー

オムロンのLZN2というリレーを使用しました．リレー用の電源は単2乾電池4個を直列につないで用いました．

❹灌水装置

リレーによりポンプを作動させ，先はミニ・スプリンクラーとしました．ミニ・スプリンクラーは，タキイ㈱で手に入れたものですが，回転式のいわゆるスプリンクラータイプのもの，扇形に散水するもの，ノズル・スプレーとなったものがあります．水圧の関係もあるとは思いますが，回転式のもの，扇形のもの，ノズル状のものの順で，均一に散水できるようです．ただし，価格の方もこの順となります．

ソフトウェア・タイマ

プログラムを**リスト1**に示します．1行目～4行目は，タイマがONになるとまずLCD画面に表示されます．20行目で，タイマがONになっている時間（秒単位）を決めています．40行目でリレーがONされます．90行目ではリレーがONされてからの時間を秒単位で表示します．100行目では1秒間の時間待ちをします．そして，110行目で所定時間経過した後にリレーをOFFして，パソコンの電源も切ります（SLEEP動作をします）．

調整方法

❶タイマ部

最初に現在時刻を**TIME$**＝〝時：分：秒〟で設定します．次にタイマを**ON**とする時刻を**ALM$**＝〝……〟で設定します．灌水は日が高くなる7時前の方がいいでしょう．散水時間はプログラムの20行目の数字を変えることで調整できます．散水の強さとのかね合いで決定してください．

❷I/O，リレー部

特に調整はいりません．

❸灌水装置

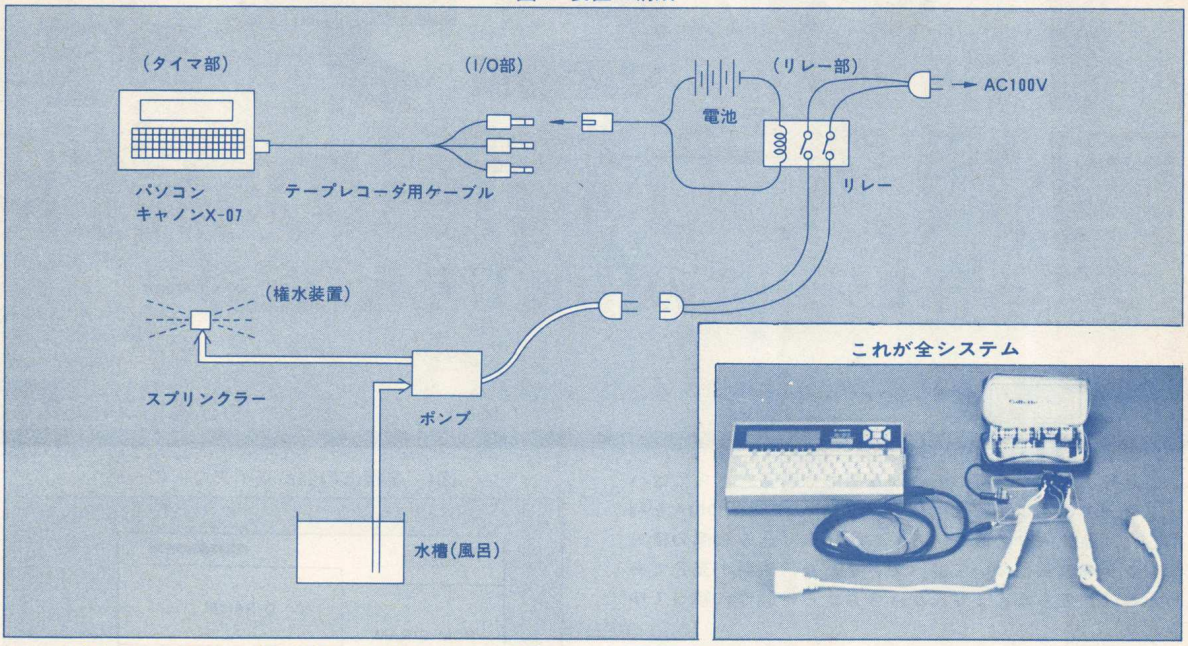
水の出具合を見ながら，スプリンクラー取りつけ位置，あるいはポンプからの配管の太さなどを調整してください．ポンプの代わりに電磁弁を使用して直接水道水を散水するときは，水道水の圧力がかかりますので，くれぐれも配管が外れないように，しっかりと配管してください．私の場合は配管にビニールチューブを使用しましたので，万一の場合を考え，水道の水を一度風呂にためて，ポンプで送る方式としました．

使用してみて

昨年は，田舎に帰る前日の夜遅く（というか当日の午前）までかかってタイマのON時間の調整などやってましたの

I/Oプラザ　▶今回はまじめな話です．ときどき僕は自分にとってマイコンとは何だろうと考えるようになりました．本からプログラムを入力して遊んでいるだけ．たまに実験レポートの計算をさせるぐらい．友人Mはマシン語でプログラムがつくれるし，YはLISPをやっているのに，僕はBASICでしかプログラムをつくれない．マシン語もわからない．僕はこんなことでいいのだろうかと思っているのです．P.S.（いつもの調子に戻って）

図1 装置の構成



これが全システム

で，どうなるかと心配しましたが，１週間後に帰ってみると，ベランダに出したままのプランターの草花は全部無事でした．以前に風呂場に取り込んで風呂に水を張るというやり方をしたところ，1/3が枯れて，生き残ったものも急に陽に当てたため葉が変色したという失敗の経験からすると，大進歩というところです．



おわりに

この装置は，パソコンを単なるタイマとして利用しているだけですのでフィードバックがありません．鉢の水分量をセンサで検出したり，日照量により蒸散の程度を算出して灌水するというようなやり方が考えられます．

また，ここで述べた方法は緊急避難的な方法です．やはり草花の状態を見ながら水をやるのが一番という方にはすすめられない方法ですが，たとえば土日だけは人間が水をやるようにタイマをセットしておくことも可能です．工夫しだいで人と生き物とパソコンとがうまく助け合うことになると考えられます．

◘参考文献

1) 園芸新知識花の号，37(６)，(1982)p.14.
2) トランジスタ技術，18(11)，(1981)p.260.

リスト１

```
1 CLS
2 PRINT"** Interval Timer **";
3 PRINT"** for WATER SPRAY**";
4 PRINT"** Hayashi 580805 **";
10 DEFINTI
20 IT=600
40 B$=TIME$:MOTOR ON
90 FORI=0TOIT:CLS:PRINTB$;I
100 A$=TIME$:IFA$=B$THEN100
110 B$=A$:NEXT:MOTOR OFF:SLEEP:GOTO40
170 END
```

RANDOM BOX S-DOSを88mkIIで動かす

■木内和博

I/O 別冊『PC 活用研究』の S - DOS Verl.l は 88mk II では動作しません．そこで N_{88}のモニタを使って S - DOS システム・ディスクをパッチする方法を報告します．

❶ N_{88}Disk BASIC を立ち上げる．
❷ S - DOS システム・ディスクをドライブ１にセットする．
❸ N_{88}のモニタで CTRL ＋ R 1, 1, 0, 1, C000, C1FF でメモリに S - DOS をロードする．
❹ S コマンドまたは E コマンドを使用して，変更表のように書き換える．
❺ CTRL ＋ W 1, 1, 0, 1, C000,C1FF でディスクにセーブする．

以上の手順で8801でも8801mk IIでも S - DOS を動作させることができます．

変 更 表

アドレス	変更値	C004	00	C027	00	C10A	00	C124	32
C000	CD	C023	CD	C106	CD	C120	3A	C125	C8
C001	20	C024	20	C107	20	C121	50	C126	FE
C002	C2	C025	C2	C108	C2	C122	18	C127	34
C003	00	C026	00	C109	00	C123	FE	C128	C9



アップルベアーさん，あなたがあのクマリンゴさんだったんですか．といっても，FR2月号でしか見覚えがありませんが，ペンネームが書いてあったのに本名まで出てますねえ．へっへっへ，本名ばらしてやろーか(冗談です，ごめんなさい)．
(えっ僕ですか，まだ一回しか載ってないんですよ．攻撃しないでください の完全無能のプログラマ)

連載4

●パソコンへの

TV/ビデオ画像入力装置の製作

～各モジュールの製作〔1〕基板の配線～

■細川治雄，六田嘉明

●協力：TBSテレビ「テレポート6」

先月号までに本装置の大まかな機能や特徴，さらにはハードウェアの中心部分である汎用DMAのZ80A DMAを利用した画像データの取り込み，および取り込み画像の横方向ジッタ解消法について述べてきました．説明が充分であったとはとても言えませんが，今月からは製作に移ってゆきます．

製作は回路図どおりに配線して，かつプログラムを正確にROMに書き込んでICをソケットにはめれば動くはずなのですが，なにぶんICの数が70個以上にものぼる装置ですので，ICの動作チェックをしながら序々に差し込んでゆこうと思います．

製作手順

基板の全部の配線を行ない，次に本基板をZ80モニタが走るマイコンにし，本基板のRAM上でD-RAMやDMAなどのICを順番にのせテスト・プログラムを走らせて動作をチェックします．それがOKなら順にICを追加して載せ，全部のICの動作がOKになったところでTVから規定の映像信号を取り出し，最後に画像入力装置として動かせるためのプログラムをROMに書き込んで装置側は完成します．この時点でカラープリント・アウトができます．残りはホスト・コンピュータ側の本装置からの画像データを画面に表示するプログラム（FM-11用はBASICおよびCP/Mで作成ずみ）を作成すればできあがりです．

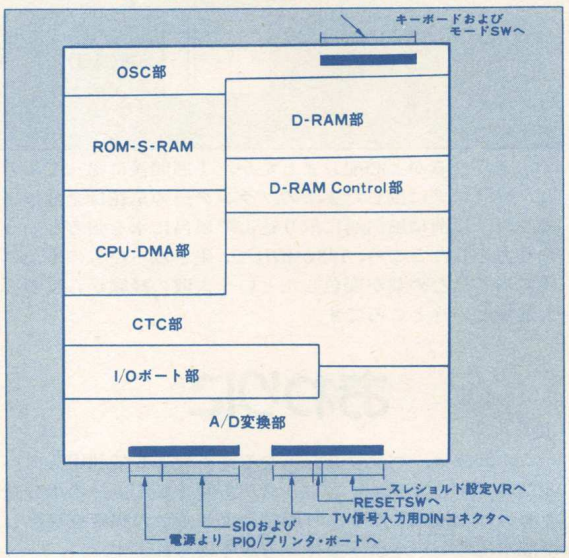
製作準備

本装置の全回路図（P1～P7の合計7枚）とIC部品一覧表（表1）を見て部品を集めてください．回路図に示されない部品には，全部のICについてラッピング用ソケット，基板はICピッチの穴あき基板（200㎜×200㎜以上），基板とキーボードや電源などの外付け部品を結ぶための基板用コネクタ（ICピッチ），電源用ノイズフィルタ，ラッピング線，その他配線用の線が必要です．なお，キーボードには超薄形の16キーボード（K.K.Seizu Zairyo製）を使用しました．

今回の配線はできる限りラッピングによる配線を行ないますが，一部分はどうしてもハンダ付けを行なわなくてはなりません．そのためC-MOS ICをソケットに取り付けた状態でもハンダ付けができる高絶縁型のセラミックヒータ一使用のハンダごてを必ず使用してください．

別に，ROMライタ（2764が使えるR23……LOGIC Pack社製程度のもの）やテスタ，およびSIOポートを持つマイコン（CP/MかZ80アセンブラが動くもの）が必要で，シンクロスコープ（50MHz以上で多現象）と発振器があれば動作不良のときにも対応できます．

図1　基板上の部品レイアウトの一例



ICソケットの取り付け

表1に本装置のIC部品一覧表と図1に基板上の部品レイアウトの一例を示します．

回路図とIC部品一覧表のページ番号を参考にして，各部の抵抗，コンデンサ，トランジスタおよびコネクタとICの横1ラインにつき両端の2箇所に電源ライン用バイパス・コンデンサのスペースを確保しながらICを配置してください．このときスペーサで基板を持ち上げてソケットを差し込んでいくとよいでしょう．また，ICの方向は横または縦に統一して，見た目がすっきりするようにすることがポイントです．

ICの間隔はICの長手の方向（一辺の長さが長い方向）に

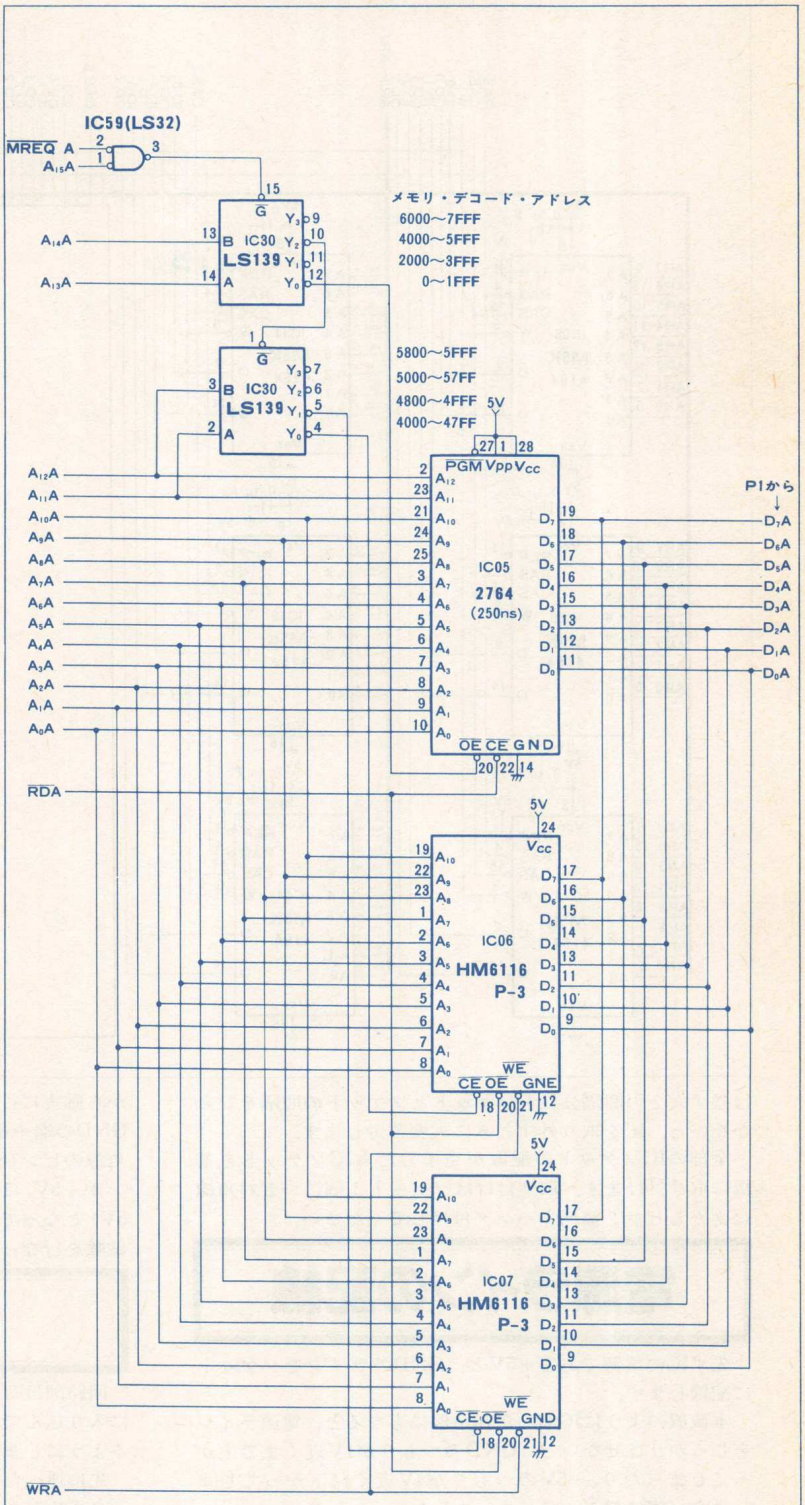
▶こんにちは．みなさん元気でしょうか．ウットイを入力しました．このゲームはとても面白いですね．ところでこのゲームのテクニックがわかりましたのでお知らせします．駆け登り：階段をあっという間に駆け登る．帰還とび：ブロックを積んだ上でジャンプしてマッチをよけて元のところに帰る．マッチ落とし：21面だったと思いますが，下から2段目のところの黄色のブロックの上にブロックを1段つんでマッチを

表1　部品表

IC番号	IC名	ピン数	回路各図上のページ番号
01	Z80A CPU	40	1
02	Z80A CTC	28	6
03	Z80A DMA	40	1
04	8251A	28	5
05	2764	28	2
06	HM6116P-3	24	2
[07	〃	24	2]
08	M5K4164P-20	16	4
09	〃	16	4
10	〃	16	4
11	〃	16	4
12	〃	16	4
13	〃	16	4
14	〃	16	4
15	〃	16	4
16	〃	16	4
17	〃	16	4
18	〃	16	4
19	〃	16	4
20	LM361N	14	7
21	〃	14	7
22	〃	14	7
23	〃	14	7
24	〃	14	7
25	〃	14	7
26	〃	14	7
27	〃	14	7
28	〃	14	7
29	LM301	8	5
30	LS139	16	(2)(2)
31	LS245	20	1
32	LS541	20	1
33	LS365	16	1
34	8T26	16	3
35	〃	16	3
36	LS257	16	7
37	〃	16	7
38	〃	16	3
39	〃	16	3
40	LS138	16	5
41	LS126	14	(5)(5)(6)(6)
42	〃	14	(6)(6)(6)(6)
43	〃	14	(6)(6)(6)(6)
44			
45	LS273	20	5
46	〃	20	6
47	LS174	16	5
48	〃	16	7
49	〃	16	7
50	LS221	16	(6)(6)
51	〃	16	(1)(6)
52	LS74	14	(6)(6)
53	S74	14	(6)(6)
54	LS14	14	(6)(1)(3)(7)(1)(5)
55	LS14	14	(6)(6)(6)(5)(5)(5)
56	LS08	14	(7)(7)(7)(6)
57	〃	14	( )(3)(3)(3)
58	〃	14	(1)(1)(3)(6)
59	LS32	14	(2)(1)(3)(7)
60	〃	14	(6)(6)(6)(5)
61	LS00	14	(3)(3)(3)(3)
62	LS02	14	(5)(5)(5)(5)
63	〃	14	(3)(6)(3)(3)
64	LS27	14	(6)(5)(6)
65	LS86	14	(7)(7)(7)( )
66	LS04	14	(7)(7)(7)(6)(3)(5)
67	LS245	20	1
68	LS08	14	( )(6)(7)(7)
69	LS38	14	(6)( )(6)(5)
70	LS374	20	5
71	LS74	14	(6)(5)
72	LS04	14	(6)(6)( )( )( )( )

注［ ］で囲まれているICは開発時に必要なもので，開発後は取り外してもよい．

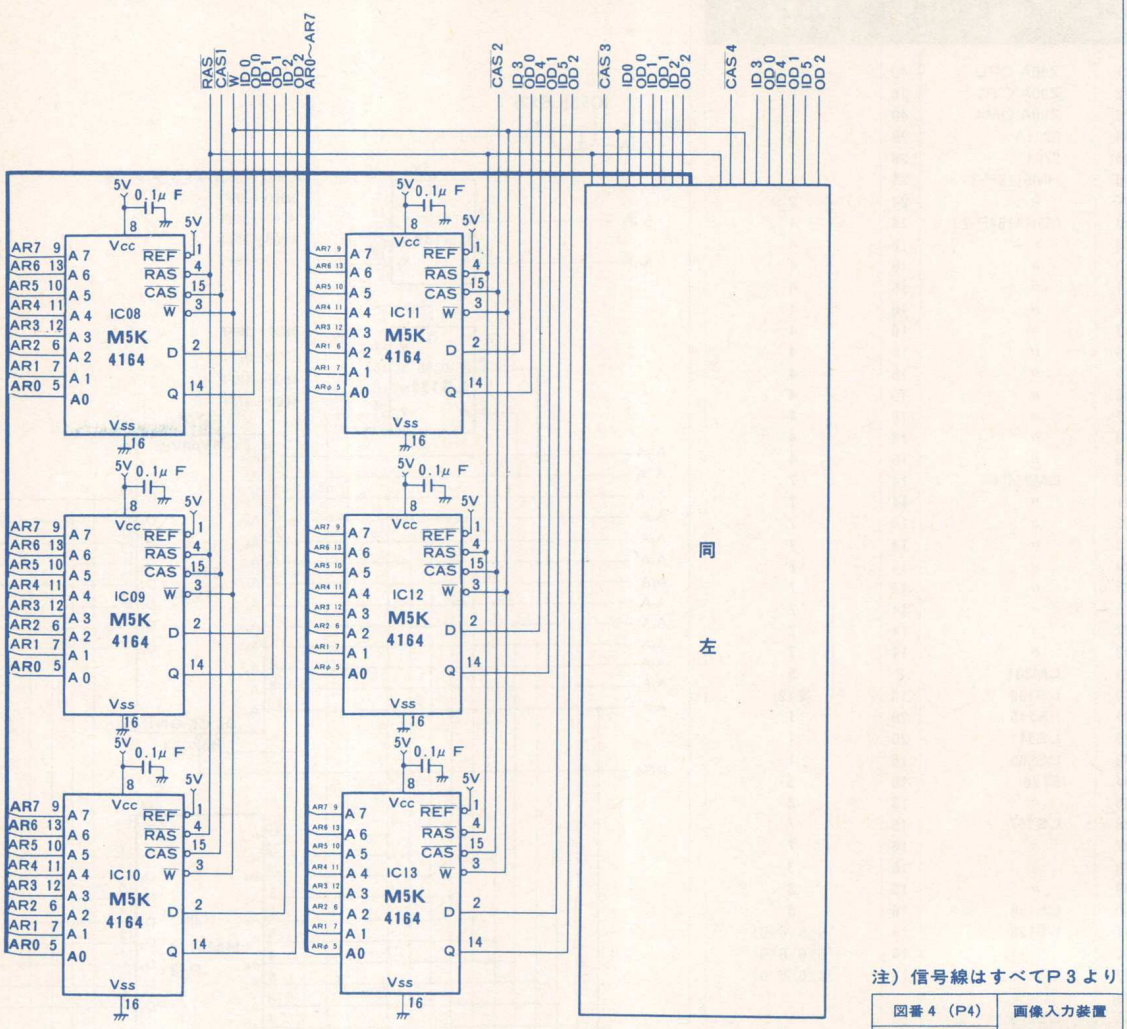
図2　画像入力装置ROM, S-RAM部



ドの段に落とす．マッチの埋葬：一番難しいテクニックです．ブロックを積んで一番端に幅が2の穴を作り，そこにマッチが入ったら，タイミングよくブロックをふりかけます．するとマッチが埋まります．あまり詳しく書かないので，あとは自分で見つけてください．また，ウッドイをDISKに入れるには，IODOS9がよいです．

（ゲームを作りたいがネタがない少年）

図3　画像入力装置D-RAM部



注）信号線はすべてP３より

図番４（P4）	画像入力装置 DRAM部

は必ず穴２つ間隔分以上ソケットとソケットの間隔をひらかないと，ICを取り外すときに大変苦労します．

全部のICソケットの配置が完了したらICソケットを基板に取り付けます．取り付けはソケット１個につき対角線にあたるピン２箇所をハンダ付けしてください．

電源ラインの配線

先ずICの電源である＋5Vと，GNDのラインをソケットに配線します．

本装置のようにIC部品が70余個にもなると，電源ラインをしっかりさせないと，GNDのつもりが1V近くまで上がってしまったり，＋5Vのつもりが4V近くに下がってしまいます（現に起こってしまいました）．

そこで電源ラインは各ICを網の目状に張りめぐらし，電源からは基板にできるだけ太い線で配線し，さらにIC10個程度に１個ずつ0.1μFのセラミックと4.7μF程度のタンタル・コンデンサをノイズ除去のためのバイパス・コンデンサとして入れれば大丈夫だと思います．

配線は１箇所ずつ回路図に赤えんぴつでチェックを入れながら確実に行なってください．またTTL　ICには＋5VとGNDの端子番号を回路図には示していませんが，すべて対角線のピン（例　14ピンのICなら７番ピンがGNDで14番ピンが＋5V，16ピンなら８番ピンがGNDで16番ピンが＋5V）となっています．また，配線後には必ずテスタで導通試験を行なってください．

配　線

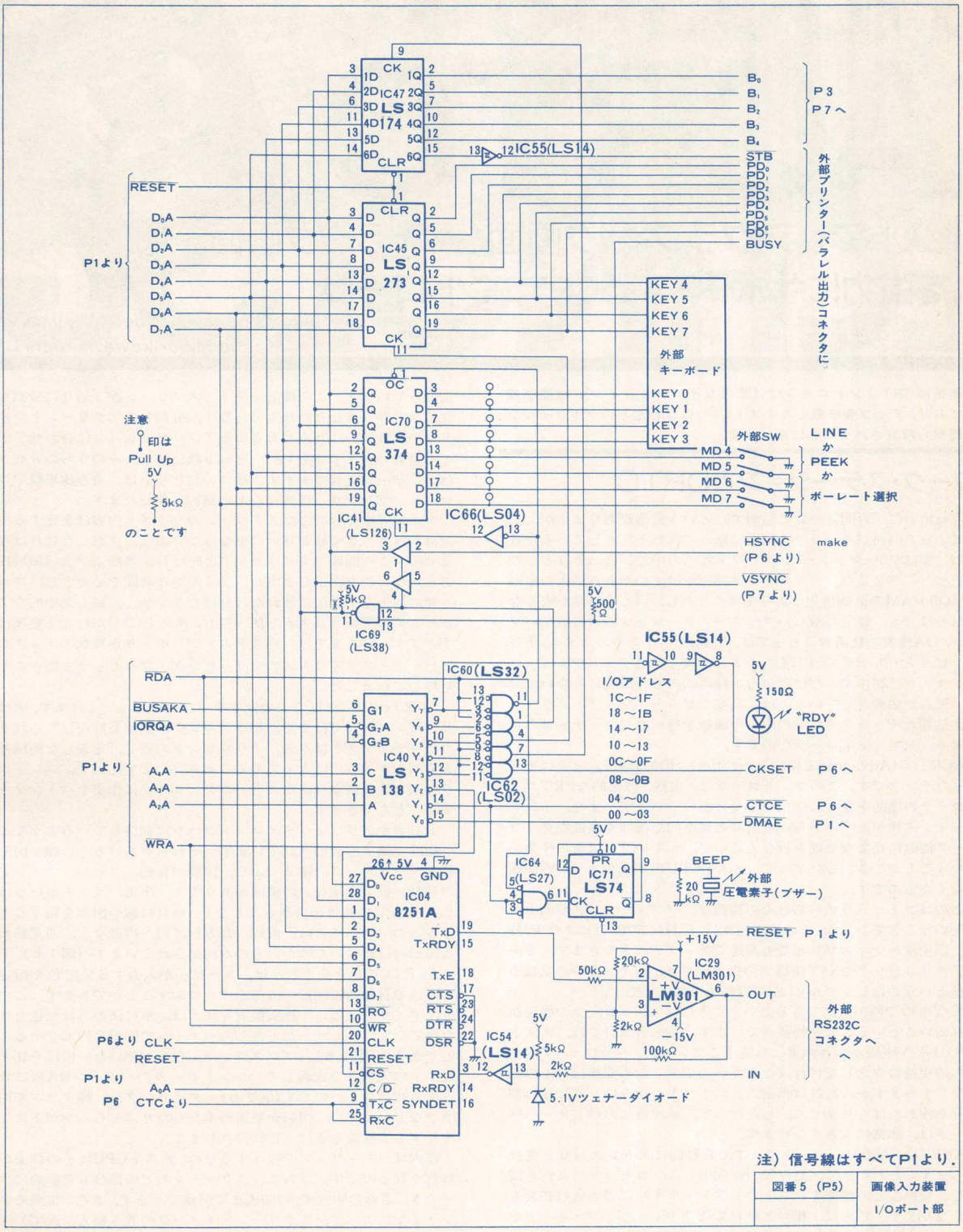
回路図は７ページに分かれていますが，回路は各ページに入り込んでいるので基板上の配線を全ページ分やりあげるようにします．

先に述べたように，回路図に１本ずつ赤えんぴつでチェックを入れながら，１本１本確実にテスタで導通試験をしながら配線を行なってください．何ページにもまたがる配線は，回路図上に行き先を明記しているので，そのページに飛んでください．

配線に関しては大きな問題はありませんが，とにかく誤配線のないようにチェックを忘れないように．また，外付け部品はすべて基板用のコネクタ（ICピッチで基板上に立

▶I/O'84年5月号FM用『DELPHIS』について変なことになりました．いつだったかは忘れましたが，FM-7のボーレートを2600ボーにアップするというのがありましたが，これを『DELPHIS』に使用すると，何とプログラムがFM-8と判断してしまいます．DIP SWITCH9番を…と表示されますが，ないんです．何かいい方法はありませんか？P.S.1ROMモードでもDISKモードでも＆HFE3B番地をEXECするとROMモードが起

図4　画像入力装置I/Oポート部



図番5 (P5)	画像入力装置 I/Oポート部

てられるもの)を設け,それを通して接続できるようにし,そのコネクタの部分までハンダ付けを含めて配線してください.

今月の終わりに

回路が入り込んでいるのに,回路図を一度に載せられなかったのでわかりにくくなってしまいました.製作する方は回路図のコピーを取って,全回路図を見ながら作ってください.

来月号に装置テストのために本装置をマイコンにするモニタ・プログラムを載せる予定です.



動しますが,NEW7ではできません.これもどういうわけでしょう(スカイラブでは回答得られず).P.S.2DISKモードで&HFC00番地を6Eから80(16進)に書き換えて,EXEC&HFC00とするとPF KEYがROMモードと同じになります.　(秋葉狂)

HD63484 ACRTC

ビットマップ・グラフィック画面とキャラクタ画面を強力にサポートするCRTコントローラ



Hiroshi Yonezawa, Hideo Maejima, and Kazuo Minorikawa, Hitachi Ltd.

©Electronic Design

高機能CRTコントローラには強力なインテリジェント機能が備っており，チップを搭載したホストCPUはほとんどのグラフィック処理から解放されることになります．

ワーク・ステーションとCRTC

古い格言に『百聞は一見にしかず』という言葉がありますが，グラフィック画面がキャラクタ画面に取って代わろうとしている今日，この言葉はマン-マシン・インターフェイスの中で，はっきりとした形をとってきました．グラフィック画面が増えつつある最大の原因はMOS RAMの低価格化にあります．しかし，いくら値段が安くなったとは言え，競争の激しいワーク・ステーションの設計者やパソコン，OA機器の技術者にとっては，TTLデバイスやカスタム・チップ，ビット・スライスCPUをたくさん必要とするディスプレイ・コントローラを制作するだけの余裕が経済的にも時間的にもないのです．彼らが必要としているのは，高度なビット・マップ・グラフィック処理とキャラクタ処理の両方の機能を持ったワン・チップのグラフィック・コントローラなのです．

ACRTC（Advanced CRT Controller）HD63484は，まさにそういったチップです．このコントローラは，当然，標準的なCRTコントローラの機能をさらに強化して受け継いでいます．また，インテリジェンス性が高く，あらゆる計算と標準的な機能や高度なグラフィック機能に必要な処理を行なえるので，ホストCPUは他の作業を行なうことができ，したがって，ホストCPUのボトルネックの問題がなくなるのです．

このコントローラのいちばんの特徴は，パフォーマンスが向上したということでしょう．その描画速度は，8MHzで200万ピクセル/秒で，高密度のディスプレイでも高速でアップデートできます．さらに，クリッピングやX-Y座標での指定ができ，ウインドウの定義も可能というのはシングルVLSIでは初めてのことです．

X-Y座標での指定ができるということは，コントローラの機能が優れているということを物語っています．従来の設計では，ホストCPUはX-Y座標から各画素に対応するフレーム・バッファ・アドレスへの変換に専念しなければならないのです．この変換はほんの数命令ですみますが，計算は画素ごとに1つ1つ行ない，常に遅い割り算を使わねばなりません．したがって，処理時におけるオーバーヘッドは，非常に大きくなります．

ACRTCの場合は，ハードウェアで自動的にアドレス計算と変換をします．したがって，処理能力が向上し，プロセッサの負荷を減らし，変換などの機能をソフトウェア・ドライバに書き込む必要もなくなります．さらに，相対と絶対X-Yアドレッシング・モードが使えます（相対X-Yアドレス指定では，現在のポインタからのX-Y変位量で画素を指定します．一方，絶対アドレス指定ではスクリーンの原点からの距離で指定します）．

ウインドウを通して見る

一般にウインドウと呼ばれる機能も，コントローラのチップ上に備わっています．この機能を使うとスクリーンが3通りに分割でき，ウインドウの重ね合わせも可能です．分割したスクリーンとウインドウの属性は，ほとんどあらゆるアプリケーションに合わせて1つ1つ定義できます（図1a）．ビット数は20で，そのうちの8ビットはユーザーが定義できます．残りの12ビットは，走査線単位でスクロール，ブリンク（点滅）などの制御に使われます．

ウインドウや分割したスクリーンのサイズと内容は変化するので，設計者はラインや絵が互いに重ならないように注意しなければなりません．この問題はクリッピングと呼ばれ，各画素が表示領域内にあるかないかを決定しますが，多くの処理時間を必要とし，プロセッサの能力を最大限に使わなければなりません．最も効率的なクリッピングのアルゴリズムを使っても，ホストCPUが行なう処理は遅すぎます．いままでは，カスタム・プロセッサか複数のチップまたはビット・スライス方式のクリッピング・プロセッサを使うことで処理していました．

ACRTCの場合は，この機能をチップが行なってくれます．実はクリッピングだけではなく，ヒッティングの問題も解決してくれます（ヒッティングとは本来，クリッピングの逆で，定義した領域外にある図形が領域内に入ってくることを言います）．また，コントローラは割り込みにより，ホスト・コンピュータに作業をバトンタッチすることもできます．

設計者がグラフィック・コントローラに期待しているようなごく一般的な機能も装備されています．それらをあげると，線や図形の描画，マスキング，塗りつぶし，図形の移動，コピー，ウインドウの移動，拡大表示などの機能があります．事実，コントローラは，ホストCPUの助けを借りることなく，独自に線や図形を描くことができるのです．さらに，直線，長方形，円，円弧など，通常使われる図形のほかにいくつかのものが補足されています（図1b）．

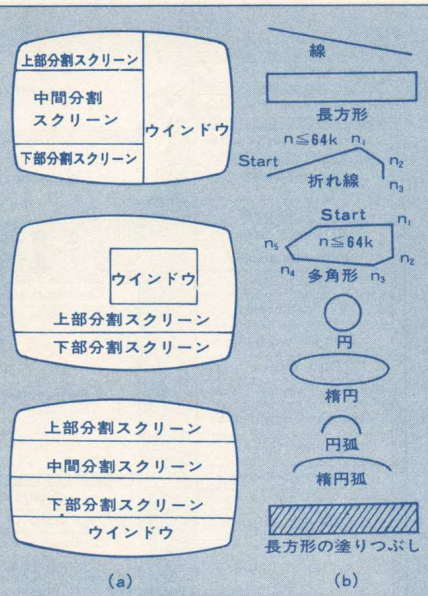
ACRTCで色を塗るときは，ユーザーが入力する値で色を指定し，その色で自動的に図形の内部を塗りつぶすことができます．このとき，タイリングという拡張機能を使えば，単に決められた色を塗るだけでなく，ユーザーが定義したパターンで図形の内部を塗ることもできます（図2a）．プログラマは，自分が使いたい模様を16×16ビットの大きさで定義して，コントローラのパターンRAMにロードするだけでよいのです（図2b）．タイリングは，棒グラフや円グラフなどのように，図形が数箇所重なったり，どちらかが下になったりするようなときに，特に役立ちます．

描画はハードウェアで操作するため，ホストCPUはその作業から解放されるのです．さらに，スクリーンのどの部分も自動的にコピーでき，さらに90度ずつ360度まで回転できます．また，描画モディファイヤによって，スクリーン・イメージの置き換え，AND，OR，EOR（exclusive OR）などの条件付きの置き換えができます．たとえば，図を消すにはEORを指定します．さらに，モディファイヤは自動的に色を混ぜ合わせ，優先プレーンの設定を可能にします（図2c）．

スムースな垂直スクロール（他のコントローラ・チップに見られる）はもちろん，スムースな水平スクロール（普通は装備されていない）も使えます．さらに，XおよびY方向別々に1～16倍まで拡

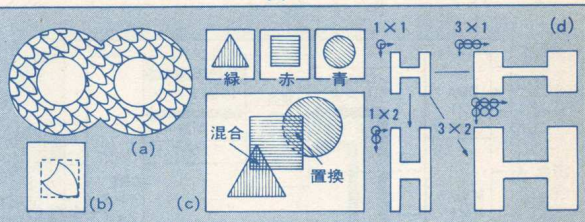
REPRINTED WITH PERMISSION FROM ELECTRONIC DESIGN, VOL. 32, NO.12＝COPYRIGHT HAYDEN PUBLISHING COMPANY, INC.,1984

図1



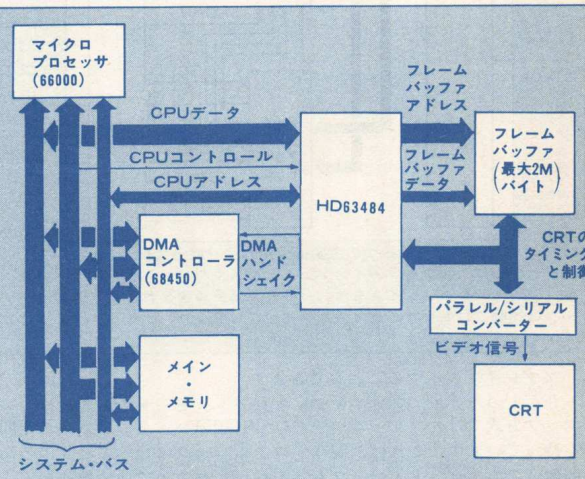
3分割スクリーンとウインドウ機能(a)を持つHD63484ACRTC．組み合わせもさまざまで，標準装備された多種多様の図形(b)を呼び出して使うこともできる．

図2



描画図形内に模様を入れることができます(a)．この模様はチップのパターンRAMに格納された16×16ビットのマトリックス(b)を繰り返し使用して組み立てます．図形内部には，基本となる赤，緑，青の原色を混ぜ合わせた無地の色を入れることもできます．色を混ぜ合わせたくないときは，どちらかの色を優先的に表示し，重なり合った色を置換することもできます(c)．さらに，ズーム機能があり，図形のXY座標の割合を別々に変えることができます(d)．

図3



グラフィック・コントローラを使った基本グラフィック・システム――68000などのホストCPU，メイン・メモリ，68450のような互換性のあるDMAチップ，CRT用の大型のフレーム・バッファ・メモリで構成されています．

大できます（図2 d）．

システムの構成

以上に述べたことがらをすべてコントローラだけで行なうことはできません．そのため，68000マイクロプロセッサ，68450DMAコントローラ，HD63484ACRTCをグラフィック・サブシステムのベースにしてあるのです(図3)．余分のメモリやシリアル/パラレルのI/Oやフロッピー/ハード・ディスク・コントローラのような周辺装置を加えて，システムを特定のアプリケーションに合わせることができます．このようにして作り上げたものは，VMEバスやS100，VERSAバスのような標準バスをベースにしたマルチボード設計の有能なサブシステムとして使え，また，ハイレベルのソフトウェア管理下で完全に独立したグラフィック・パッケージとしても使えます．

高度なグラフィック処理システムにおいて，イメージを格納し，操作するための効率的な技法は，ディスプレイ・ファイル（ディスプレイ・リストとも呼ばれる）を使うことです．この方法を使うと，スクリーン・イメージはシステム・メモリのグラフィック・コマンドとデータのリンク・リストに保持され，表示のためにフレーム・バッファ・メモリに情報が送られたときにスキャンされます．たとえば，論理設計を目的としたCADでは，ゲート，レジスタ，コンデンサなど比較的少数の基本記号が何度も繰り返し使われます．このように，表示されるファイルは，ひとつずつコピーされた基本記号を短くつなぎあわせたもので大部分構成されます．したがって，システム・メモリのスクリーン表示のサイズは，フレーム・バッファ・メモリのサイズよりはるかに小さくなります．ACRTCと前記した68450のDMAコントローラ（Electronic Design,Oct.27p.185）が使えるシステムを作れば，DMAユニットのリンク・リストのチェイニングを使って，このようなディスプレイ・ファイル処理を直接実行するので，ホストCPUはそれらの作業から解放されるのです．

詳細

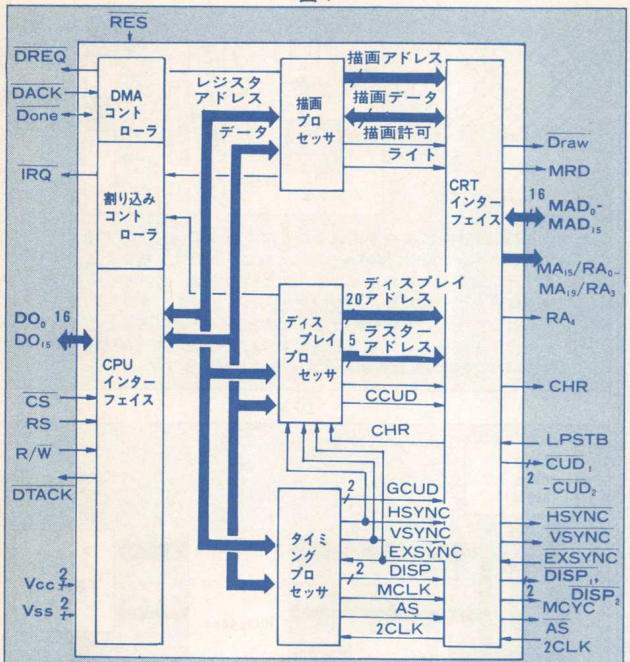
では，次にコントローラの詳細を調べてみましょう．ユーザーが他の高度な能力を備えたディスプレイを設計する際の手助けとなるでしょう．特に，CPUのメイン・メモリ・バス（D_0～D_{15}）とマルチプレックス・フレーム・バッファ・アドレス/データ・バス（MAD_0～MAD_{15}）の2つのデータ・バスの使い方に注意する必要があります（図4）．これらの2つのバスを使えば，フレームバッファ・リフレッシュ・システムとパラレルにシステムを操作できます．大型のフレーム・バッファ・メモリをリフレッシュすると，簡単に単一バスを飽和状態にしてしまいます．さらに，68000について詳しい設計者は，このコントローラがマイクロプロセッサのバス仕様とぴったり合っているということに気付くでしょう．つまり，このコントローラこそが16ビットのシステム・データ・バスに適応できる初めてのCRTコントローラなのです．

しかも，8ビットのバス・モードを装備し，同様に人気のある8ビットのCPUにも適応できるのです．また，前述したようにDMAコントローラを継ぐインターフェイスも用意されています（すべてのCPUとコントローラ間のやりとりはソフトウェアで制御できるので，DMAは必ずしも必要ありません．いずれにしろ，DMAコントローラがあれば，データ転送をさらに効率的に速く実行できます）．コントローラとのやりとりは，独立した16バイトのリード/ライトFIFOを通して行なわれます．FIFOが一杯か空のとき，CPUに対する割り込みの制御が可能です．また，DMAに対してはデータ転送可能なときに転送要求を出力します．

バイトの割り当て

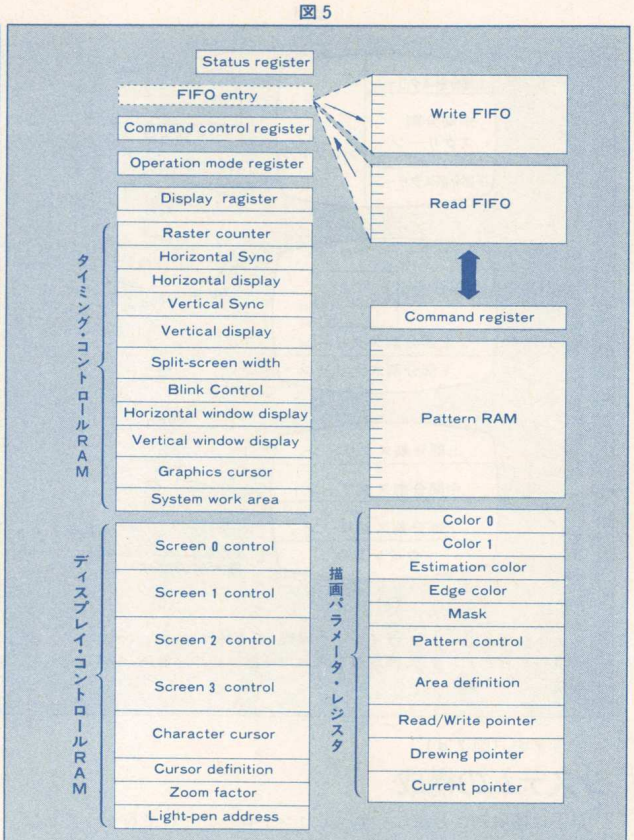
高解像度表示の要求を満たすため，コントローラからのデータは非常に大きなフレーム・バッファのアドレス空間に入ります（『メモリの内容をスクリーンに表示する』の部分参照）．コントローラは，128Kバイトのフレーム・バッファを（英数字）キャラクタ・ストレージに割り当てます．しかし，5つのアドレス・ビット（RA_0からRA_4）だけは，グラフィック・ストレージに割り当てられます．これは，外部キャラクタ・ジェネレータがフレーム・バッファ・データをラスタと合成し，グラフィック・キャラクタを生成するからです．5ビットでアドレスされる32行のラスタ・キャラクタはたいへん精細で，ひらがなも漢字も表示できるのです．もちろん，キャラクタとグラフィックの2つのモードは別々に表示したり，同一のデ

図4



コントローラは5つの主要部分から成り立っていて，ホストCPUとDMAコントローラのインターフェイスやフレーム・バッファ・メモリのインターフェイスもそれらの主要部分に含まれます．内部機能は描画プロセッサ，ディスプレイ・プロセッサ，タイミング・プロセッサが行ないます．

図5



コントローラのプログラミング・モデルの主要作業領域には，1200バイトを越えるチップ上のレジスタとコントロールRAMが入っており，さらにその中には，コマンド・レジスタと描画パラメータ・レジスタやパターンRAMが内蔵されています．これらはすべて，チップ上にある16バイトのリード/ライトFIFO経由でアクセスできます．

ィスプレイに表示することもできます．

もう1つのディスプレイ・ジェネレート・モードであるビット・マップ方式では，フレーム・バッファ内に2Mバイトのアドレス空間を持っています．これは，現在のコントローラに比べると4倍の高解像度です．ビット・マップ方式を採用したことで他の機能が劣るということはありません．事実，ACRTCはビット・マップ方式でもキャラクタ・モードでもキャラクタとグラフィックの2重モードでも完全なアドレス指定の能力を維持します．さらに，ビット・マップ方式では，ユーザーが1，2，4，8，16ビットのいずれかの画素ビットを指定できます．したがって，色と色の濃淡を簡単に調整できます．

一度，ビット・マップを構成してしまったら，ユーザーはロジカル・ピクセルを扱うだけですむのです．フレーム・バッファ・アドレス・バスとデータ・バスの管理は自動的にできます（コントローラのスクリーン・アドレスの下位16ビットは，16ビットのスクリーン・データ・バスと複合していて，メモリをリンクするストローブと制御信号はコントローラが出します）．

ビット・マップ方式では大型のフレーム・バッファをサポートしなければならないので，ダイナミックRAMを使わねばなりません．したがって，コントローラにはリフレッシュ・モードが付いています．リフレッシュ・アドレスは水平同期中にバッファに転送されるので，別にリフレッシュ・コントローラを取り付ける必要はありません．

設計者がかかえている最も一般的な問題は，CRT用メモリのリフレッシュとCPUのデータ読み書きのどちらを優先するかという点です．仮にメモリの読み書きに優先権が与えられると，フレーム・バッファ・メモリは高速で更新されます．しかし，スクリーンはちらついたり線が入ったりしてしまいます．一方，CRTのメモリ・リフレッシュを優先すると，水平/垂直リトレース中は読み書きメモリはCRTのブランキング時間に制約されます．このため読み書きアクセスに必要な時間は通常の4～5倍にもなってしまい，アプリケーションによっては許容時間内でスクリーンの更新ができなくなってしまう場合があります．

ACRTCコントローラはどちらかを優先することができますが，同時に優れたダブル・アクセス・モードも装備しているので，CRTのメモリ・リフレッシュと読み書きを交互に使用できます．このように，読み書きとCRTのメモリ・リフレッシュ間で優先権の争いがなくなるので，スクリーン表示を妨げることなくフルスピードで読み書きアクセスができます．ダブル・アクセス・モードのもう1つの特徴は，フレーム・バッファ内の2つの別々のイメージをスーパーインポーズ（重ねること）できるので，キャラクタとグラフィックスを組み合わせるときに便利です．フレーム・バッファ内のテキストとグラフィックス・イメージの分割は，ソフトウェアが行ないます．したがって，テキスト・エディタはキャラクタとグラフィックスの組み合わせを扱う必要がなくなります．

3種類のカーソル表示

CRTスクリーンには，キャラクタ入力の際に3種類のカーソル表示が使えます．1つは，標準的でよく使われる4角形のブロック形式のものです．開始位置と終了位置のラスタ数はプログラミング可能なので，ブロックの縦の長さを変更でき，キャラクタの上下に線を引くこともできます．2番目のカーソルはクロス・ヘアー型のカーソルで，細かいスクリーン表示のディスプレイを使うときに便利です．また，カーソルのX-Y方向の長さは別々にプログラムできます．最後に，外部定義型のグラフィック・カーソルでは，ユーザーが三角形，矢印，プラス記号などを選ぶことができます．

カーソル信号の$\overline{CUD_1}$と$\overline{CUD_2}$で，カーソル・モードが制御できるので，設計者の考えによりハードウェアを節約することができます．たとえば，ブロック形式のカーソルを2つと，クロス・ヘアー形式のカーソルを1つ表示する場合には，外部ハードウェアが最小限で実現可能です．グラフィック・カーソルとブロック・カーソルは同時に表示できますが，その場合には拡張グラフィック・カーソルのビット・マップとタイミング・コントローラを取り付けなければなりません．

さらにACRTCコントローラの水平同期信号（HSYNC）と垂直同期信号（VSYNC）は，完全にプログラマブルです（これらの信号のパラメータは位置，幅，フロント・ポーチ，バック・ポーチ）．2つ

I/Oプラザ

▶最近，パソコンにもいろんな機械がつなげるようになりましたね．皆さんは他にどんなものをつなぎたいと思いますか？私はレーザーディスクと，そのレコーダーなんかいいんじゃないかと思います．いろいろ面白い使い道が考えられるでしょう．たとえば，アニメーション画面を使ったリアルタイム・アドベンチャーなんか(ま，かなり手間はかかりますが，営業用ではすでに実用化されてますね)面白いのでは？…しか

の信号はコンポジットの規準に合致し，各種のテレビ画面が使えます．このことは他のシステムではあまり重視されませんでしたが，大切なことです．

もう1つ，このコントローラには外部同期信号（EXSYNC）ピンが特別に用意されていて，複数のビデオ・ソースの同期調整ができます．したがって，最も高度なアプリケーションでも，1つをマスタ，残りをスレーブとして簡単に，マルチプル・コントローラを並列に走らせることができます．

よりリアルに

さらに，このコントローラは，一歩抜きん出ていて，他のビデオ・ソースと同期をとることができます．このアプリケーションの例として，コントローラのディスプレイをフライト・シミュレータで使ったようなビデオ・ディスク・プレーヤーなどの出力装置と組み合わせることができます．したがって，たいへんリアルな画面を作り出せるのです．

また，ライトペンを継いで多くのアプリケーションで使うことができます．実際の操作では，CRTの電子ビームがスクリーンの表面で動いているライトペンをスキャンすると，ペンはコントローラのライトペン・ストローブ（LPSTB）入力端子にストローブを生成します．コントローラはスキャンされたアドレスを格納し，CPUに割り込みをかけ，適切な処理をすることができます．

標準的なメモリ・マップ方式が使われ，CPUが完全にコントローラを制御します．RS（レジスタ選択端子）ステータスに応じて2つのコントローラ・レジスタ部がアクセスされます．RSがLOWのときは，CPUはコントローラのステータスを読み，コマンド・エラーがあったかどうか，現在使用しているかいないか，付属のライトペンが動作しているかいないかを決めます．同時にリード/ライトFIFO（FIFO fullとFIFO readyを含む）のステータスを設定します．RSがLOWの状態で，プログラマはレジスタのアドレスをアクセスが必要と思われるところに格納することができます．RSがHIGHの状態では，リードとライトは適切なレジスタをアドレス指定できます

メモリ

図5のプログラミング・モデルを見るとわかるように，コントローラには200バイト以上のレジスタとコントロールRAMが備わっています．メモリの核となる部分にはタイミング・コントロールRAMがあって，CRTインターフェイスの物理的特徴を定義しますこの他にもディスプレイ・コントロールRAMが付いていて，スクリーンの形式（分割画面またはウインドウ）などを定義し，カーソルの型式を指定できます．普通，これらのレジスタはリセット後に初期化され，その後でアクセスされることはほとんどありません．

操作中に継続してアクセスされるレジスタ・ロケーションは，コマンド・レジスタ，パターンRAM，描画パラメータ・レジスタを含みます．処理能力を増すためには，これらのロケーションはチップ上の16ビットのリード/ライトFIFOをとおしてアクセスされます．コントローラは指定されたパラメータに従って描画コマンドを実行します．その際には，16×16ビットのパターンRAMの内容の論理演算を含むこともあります．

たとえば，円を描くにはCRCLコマンドを出して，コントローラのコマンド・レジスタにその半径を伝えるだけでよいのです．長方形を描くには，RCTコマンド（絶対アドレス指定のARCTまたは相対アドレス指定のRRCT）とX，Yデータをコマンド・レジスタに書きます．これによって長方形の幅と高さが定義されます．

（訳/工学社・国際部）

メモリの内容をスクリーンに表示する

CRTコントローラの主な役割は，コンピュータのメモリ上にある表示すべき情報をラスタ走査型のCRTに転送することです．CRTに送られる信号には，水平，垂直同期信号（HSYNCとVSYNC）はもちろん，スクリーン上の各ピクセルの明暗を制御するビデオ信号も含まれます．同期信号は，ある行から他行へ，スクリーンの終わりから始めへ走査するときに，CRTコントローラのタイミングとCRT電子ビームとをぴったりと合わせます．

ビデオ信号やHSYNC，VSYNC信号を正確に使えるかどうかは，アプリケーションによって異なります．当然，コントローラがCRTから物理的に離れているときは，両者をつなぐ信号線数はできるだけ少なくすべきです．そのためには，3つの信号を1つに複合して，いわゆるコンポジット信号にすることができます．高解像のカラーディスプレイでは，赤，緑，青の3つの独立したビデオ信号を適当に組み合わせてたくさんの色合いを作ることができます．さらに，ディスプレイの質を高めるためには，簡単なON/OFFのビデオ信号の代わりに連続的でより繊細な信号を使います．

スクリーン・メモリの内容をCRTに表示するには，ビット・マップ方式が最も一般的な方法です．この方法を使うと，コントローラ内の各フレーム・バッファのメモリ・ロケーションはCRTに直接，マップされます．このときの割合いは，ON/OFF制御により，1画素に対して1ビットです．明るさを変えるには，各々の画素に数ビットを割り当てます．たとえば，各々の画素に8ビットのD/Aコンバータの付いた8ビットのフレーム・バッファを使えば，256段階に明るさを調整できます．

もちろん，使いやすさを追求し，ビット・マップ方式を可能にしたので大型のフレーム・バッファが必要です．家庭のテレビの解像度とほぼ同じ512×512画素のディスプレイでは，単なるON/OFF制御でも32Kバイトのメモリが必要です．各画素の輝度を256段階にするためには，メモリをその8倍の256Kバイトにしなければなりません．3色のカラーディスプレイでは，フレーム・バッファは768Kバイト必要です．

純粋な英数字を表示する場合，たいへん安価でメモリを節約する方法として，キャラクタ・ジェネレータを使うことができます．96のASCIIキャラクタしか使えない英数字のディスプレイの場合，純粋なビット・マップ方式のものに比べるとフレーム・バッファ・メモリはその10分の1ですむのです．もちろん，このキャラクタ・ジェネレータを使う方法では，グラフィックを表示する場合はその数や種類，質などが制約を受けます．

やはり，より能力が高く質が向上したビット・マップ方式のほうが魅力的になってきています．特に，メモリのコストが下がり，ディスプレイ・コントローラがホストCPUをビット・マップの管理から解放してくれるからです．X-Y座標値をスクリーン上の画素アドレスに変換したり，行の位置を計算したり，また，スクリーン上で図形を移動したりするとCPUの処理能力の多くを必要とします．コントローラとそのハードウェアが1つの画素をアクセスするには1マイクロ秒以下ですみますが，ホストCPUとそのソフトウェアを使うと，数十～数百マイクロ秒もかかってしまうのす．これは高速の16ビットCPUについても同じことが言えます．

NEW SHOP

●『FM-LAB』が10月5日オープン！

パソコン・ショップ〝ソフトクリエイト渋谷店〟1階に，富士通パソコン専門ショップ「FM-LAB」が開店します．FM-LABは富士通直営のSKY-LABに次ぐFMシリーズの専門店で，FMシリーズのハード販売をはじめ，周辺機器，ビジネスソフト，ゲームソフトなどFMシリーズのすべてをサポートする専門ショップです（ショップ直営）．店内にはメンテナンス・コーナーもあり，アフターフォローも万全とのこと．なお従来のソフトクリエイト渋谷店は，同ビル3階に移転し，9月20日から営業を行ないます．

所在地：〒150東京都渋谷区渋谷1-27-7　三和渋谷ビル

問い合わせ先：☎(03)502-0161（富士通半導体統轄営業部第1販売部パソコン販売課）/☎(03)486-6541（ソフトクリエイト渋谷店）



し，かなり高価なシステムになってしまいますね．やっぱりダメかなあ？P.S.1.パソコン・ゲームや営業用ビデオ・ゲームが大好きな方，洗足ゲーマーズ・サークルに入りませんか？興味のある方は，まずハガキを．〒152東京都目黒区洗足2-11-17まで．P.S.2.めざせジェリクル・プログラマー!!

（セイラと奈保子ファンの香取信吾）

FM-7/8●外字機能をより使いやすく!

FMWP

外字パターン・エディタ

■川原崎 由夫

'83年10月号の〝FMWP〟は，とても使い勝手が良いワープロで，よく利用しています．しかし，外字登録機能があるのに，外字作成機能はないので作ってみました．初めはBASICかKコンパイラで基本機能だけのものをと考えたのですが，処理速度やスペースなどを考えてオール・マシン語としました．機能も非常に多彩になっています．

特徴

●オール・マシン語で極めて高速．
●メモリに直接書き込む方式で，途中でSTOPしてもデータは残る．
●漢字ROMからデータを読み出して，アレンジできる．
●複数のデータの移動，挿入，削除などの編集機能を持つ．
●ページ(256バイト)単位でリロケータブルなので，空いた所に置いて使える．
●〝FMWP〟のサブルーチンとしても使える．

使用方法

リストのプログラムを打ち込んだら動かす前に**SAVEM〝ガイジPE〟，&H5200，&H5F9A，&H5200**としてセーブしてください．プログラムの開始は5200番地で，**EXEC　&H5200**で動きます．

バッファのトップは6F00番地としてあるので，ここにデータが先にある場合は，そのデータをドット・パターンとして表示し，エディット可能な状態にします．

初めはPEN-UPの状能になっているので，望みの所までカーソル・キーで赤いカーソルを移動してPEN-DOWNします．なお，ドットを描くのはカーソルの移動と同時です．す．

ドット・パターンの構成は図1の通りで，横一列を2バイトで表現しています．16×16の大きさでは，1文字分に32バイトが必要になるわけです．

メモリにドットをセットするには，マシン語ではDレジスタをそのドット位置だけ1とし，あとはすべて0としたゲージとして用いて，対応する2バイトとORすれば簡単です．

リセットは逆にそのドットだけを0にしたDレジスタでANDします．

I/Oを外字に登録

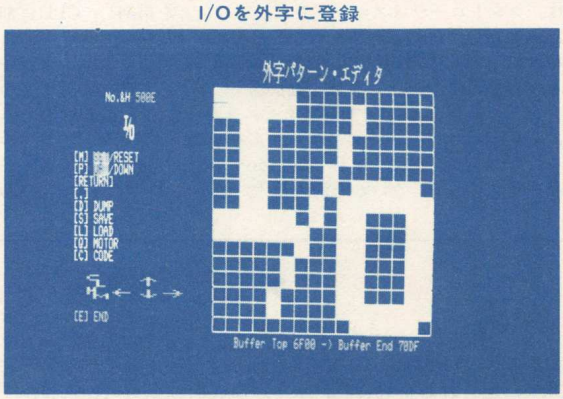
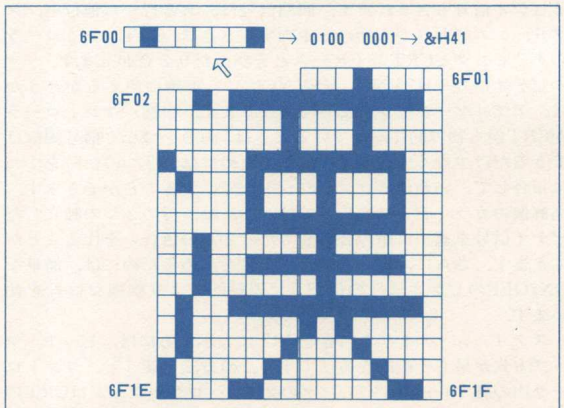


図1　データの格納の方法



16進	2進	16進	2進
0	0000	8	1000
1	0001	9	1001
2	0010	A	1010
3	0011	B	1011
4	0100	C	1100
5	0101	D	1101
6	0110	E	1110
7	0111	F	1111

このプログラムではバッファの中の外字No.　に対応するメモリに直接それをしているので，エディット画面はリアルタイムにメモリの状態を示しているということになります．

I/Oプラザ

▶8月号p.254の「西部警察なんて知らないよの未来海刹那」氏へ．貴殿の言われるような方法を取るぐらいなら，S1のようなシステムを作るか，Z80のマシン語を16ビットCPU(8086,Z8000,68000,etc)のマシン語に変換するソフトウェアを16ビットのシステム上で走らせ，そのドでZ80のマシン語プログラムを走らせる，すなわち，Pコードと同じような方式にした方が良いような気がしますが如何でしょうか？まあ，スピードを

表1　コマンドの解説

Mまたは[DEL]キー	MODE　セット/リセット　切り換え.
Pまたは[INS]キー	PEN　　UP/DOWN　　切り換え.
[RET]キー	No.　インクリメント.
[・]キー	No.デクリメント.
[S]キー	バッファの内容を〝カンジDATA〟というファイル名で，カセットにマシン語の形でセーブ.
[L]キー	マシン語の形のデータをカセットからバッファにロード．バッファにデータが先にある場合は，最後のNo.から後に続けてロードします.
[Q]キー	カセットのモータを，ON/OFFします.
[D]キー	バッファ内にあるパターンをすべてダンプします.プリンタ(MB27401またはMP-80T2, T3)がONされている場合はプリンタのみに出力します.
[C]キー	コードNo.を入力してください．JISコードを入力すると漢字ROMからデータを読み出してきます．外字No.ならそのNo.のところに表示を移動します．(バッファ外の場合，そのNo.のところまでバッファを拡げます).
	※Cコマンドにはオプションがあります．ナンバーの後ろに〝.〟で区切って，入れてください.
	C:そのNo.からバッファ・エンドまでクリア．バッファ・エンドはそのNo.の位置になる.
	D:そのNo.をデリートしてバッファを詰める.
	I:そのNo.の所に1字分のスペースを挿入してバッファを1つ拡げる.
	S:そのNo.と現No.のデータをスワップする.
	T:そのNo.のデータを現No.に変換する.
[CLS]キー	現No.のデータをクリア.
[HOME]キー	現No.をすべて埋める.
[←][→][↓][↑]キー	カーソルを移動します.
	PEN　DOWNのときは，モードによってドットをセットまたはリセットしていきます.
[E]キー	プログラムを終わらせ，BASICのダイレクト・モードに戻ります.
	データはメモリに直接書き込んでいっているので，途中で終わってもそのまま残っています.

各コマンドは**表1**の通りですが，以下に少し補足しておきます.

Cコマンド

編集用のコマンドです．書式は，

JISコードNo.または外字No.(50＊＊)［,｛C / D / I / S / T｝］

です．JISコードNo.を入力すると，現在表示しているNo.の所へ漢字ROMから読み出したデータを入れます.

難しい漢字を作る場合など，パターンを最初から考えるのは結構大変なので，漢字ROMのデータの中から似たような字を呼び出してアレンジした方が実用的だと思います.

外字No.を入力すると，そのNo.のところへ表示を移しますが，外字No.の後にオプションを付けるとそのオプションによって，次のような働きをします.

C［領域縮小］　そのNo.の所までバッファを詰めます(拡大は外字No.入力または，[RET]キーです).

D［削除］そこのNo.のデータを削除して，バッファを一文字分詰めます.

I［挿入］そのNo.の所から後を一文字分下げて，そのNo.を空けます.

S［交換］そのNo.と現在表示中のNo.のデータを入れ換えます.

T［転送］　現在表示中のNo.の所へ，そのNo.のデータをコピーします.

Dコマンド

このプログラムでは，プリンタのレディ信号を読み取って，ONの状態ならプリンタに，OFFならスクリーンにダンプを出力するようになってます.

また，スクリーンへの出力ではデータが128字以上ある場合128字ごとにストップしますので，表示継続なら[SPACE]バー，エディタ画面に戻るときには[RET]キーを押してください.

S,L,Q,コマンド

セーブ，ロードのコマンドです．キーを押すと同時に実行するので注意してください.

フォーマットはF-BASICとまったく同じなので，このプログラム中でセーブしたものを**LOADM**することも，**SAVEM**でセーブしたものをこのプログラムで読み込むことも可能です.

ただし，このプログラムでロードすると，セーブしたときのアドレスに関係なく，バッファのところにロードします．もしバッファに幾つかのデータが入っているときには最後のNo.のバッファの所から後ろに続けてロードします．このとき，最後のNo.はオーバーラップするので，そのデータを消したくないときは1つインクリメントしてからLコマンドを実行してください．なお，カセットしかサポートしていないので，ディスクなどへはBASICからしてください.

プログラムについて

バッファのトップは〝FMWP〟に合わせて一応6F00番地としていますが，これは5207，8番地に書いてあるので(プログラムを5200番地から置いた場合)，ここをモニタのMコマンドで書き換えることで，好きな所へバッファを移すことができます.

リスト2に〝FMWP〟とのリンクの方法と，改良点(12月号のRANDOMBOXの記事も参考にしました)をまとめておきました．特に2240行からのENDルーチンは，他のプログラムでもファンクション・キーの内容を変更しているようなものには，是非とも付け加えていただきたいものです.

なお，このプログラムを〝FMWP〟のサブルーチンとして使う場合，長い文書を入れると，テキストとプログラムがつながってしまう危険があるので，後から長いテキストを作る場合は〝FMWP〟の［削除］コマンドで，このプログラムを消してから入れてください(データはメモリに残ります).

FM-7では裏RAMがソフトで切り換えることが可能なので，裏RAMにデータを格納してキャラジェネ化することも可能ですが，〝FMWP〟で使うには〝FMWP〟のマシン語部分から改造しないといけないので，今回は見送りました．それができると応用範囲は格段に拡がると思います.

◘参考文献

1)　K. T：〝FMWP〟，I/O'83年10月号

3サン　考えれば前者の方が良いでしょうが…．話は変わりますが，マイコンでゲームばかりしている人の事を『ロードランナー(LOAD RUNNER)』と呼ぶそうです．ご存知でしたか？

（研究室に，端末専用としてもう1台98が欲しい工学研究科のバタリロ8世）

2) 是方研二：〝裏RAMキャラジェネ〟，I/O'83年11月号
3) 平井正美：〝漢字印刷〟，FM7/8活用研究，工学社
4) 富士通㈱編：〝FM-7 ユーザーズマニュアル システム仕様，解説〟，誠文堂新光社

リスト1 プログラム ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5200 1F 50 1F 8B 16 00 EF 6F 00 00 00 00 00 00 00 00 :BD
5210 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5220 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5240 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 44 65 :A9
5250 76 69 63 65 20 49 2F 4F 20 45 72 72 6F 72 07 00 :BF
5260 42 61 64 20 46 69 6C 65 20 4D 6F 64 65 07 00 B6 :09
5270 DD BC DE 44 41 54 41 33 30 3B 7A 25 51 25 3F 21 :A4
5280 3C 25 73 21 26 25 28 25 47 25 23 25 3F 00 00 4F :CF
5290 C6 17 17 0A FB 17 0B 95 30 8C 05 33 8C 15 20 37 :9C
52A0 43 44 45 4C 4D 50 51 53 0B 0C 0D 12 1C 1D 1E 1F :05
52B0 2E 7F 00 03 AB 04 F0 00 39 07 9C 07 1B 07 5C 09 :B6
52C0 86 08 90 03 54 03 58 03 69 07 1B 02 44 02 38 02 :E0
52D0 30 02 28 03 8A 07 5C 5F 6D 85 27 0E A1 85 27 03 :20
52E0 5C 20 F5 58 EC C5 33 CB AD C4 20 A3 86 07 B7 01 :F1
52F0 E5 4F 1F 8B 35 86 86 50 C6 19 17 0A B5 86 05 B7 :66
Sum  1E 4E 5F B7 D2 EB AC E0 74 FA A5 29 47 EB 3F A7 :1F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300 01 E5 86 04 B7 00 C2 86 07 B7 00 FB 86 00 B7 01 :66
5310 0D C6 11 34 04 10 8E 00 14 8E 00 D8 CE 00 C5 AF :76
5320 C1 10 AF C1 8E 02 18 AF C1 10 AF C4 17 0B AA 31 :D9
5330 2A 6A E4 26 E4 35 04 C6 11 34 04 8E 00 D8 10 8E :CE
5340 00 14 CE 00 C5 AF C1 10 AF C1 10 8E 00 B4 AF C1 :59
5350 10 AF C4 17 0B 83 30 88 14 6A E4 26 E1 35 04 33 :B5
5360 8D FF 14 8E 01 20 10 8E 00 00 34 30 30 8D FE AE :BA
5370 1F 10 10 AE C1 27 0D 17 0B 9C 35 30 17 0B AF 30 :06
5380 88 10 20 E6 35 30 86 06 C6 03 17 0A 03 17 09 B8 :54
5390 11 87 4E 6F 2E 26 48 00 0F 11 0F 12 17 06 2F 17 :95
53A0 06 6D 4F C6 0A 17 09 E8 17 09 9D 11 87 5B 52 45 :E1
53B0 54 55 52 4E 5D 0D 0A 5B 2E 5D 0D 0A 5B 44 5D 20 :D6
53C0 44 55 4D 50 0D 0A 5B 53 5D 20 53 41 56 45 0D 0A :BE
53D0 5B 4C 5D 20 4C 4F 41 44 0D 0A 5B 51 5D 20 4D 4F :20
53E0 54 4F 52 0D 0A 5B 43 5D 20 43 4F 44 45 00 8E 00 :D0
53F0 10 10 8E 00 90 17 0B 69 06 00 00 05 01 0C 20 1E :1F
Sum  AB 50 79 58 7C 05 45 DE 65 37 DD 4B 88 91 85 EC :BE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400 00 8E 00 10 10 8E 00 98 17 0B 56 06 00 00 05 01 :58
5410 0B 1D 1F 1C 00 86 00 C6 15 17 09 74 17 09 29 5B :FC
5420 45 5D 20 45 4E 44 00 86 1F C6 17 17 09 62 17 09 :BD
5430 17 42 75 66 66 65 72 20 54 6F 70 00 86 2F C6 17 :56
5440 17 09 4D 17 09 02 2D 3E 20 42 75 66 66 65 72 20 :94
5450 45 6E 64 00 DC 09 26 07 DC 07 C3 00 1F DD 09 83 :57
5460 00 1F DD 0B 8E 50 00 93 07 27 07 30 01 83 00 20 :B1
5470 26 F9 9F 0D 8D 0B 8D 32 17 01 12 17 00 92 16 FE :09
5480 0E 6F 8D 07 C6 86 0C C6 03 17 09 04 DC 0D 17 08 :5E
5490 E0 86 2A C6 17 17 08 F8 DC 07 17 08 D4 86 3D C6 :E3
54A0 17 17 08 EC DC 09 17 08 C8 39 8E 00 C5 CC 00 50 :96
54B0 ED 84 C3 00 0F ED 04 CC 00 28 ED 02 C3 00 0F ED :D6
54C0 06 86 01 B7 00 C2 86 02 B7 01 0D 17 0A 0B DC 0B :66
54D0 8E 00 50 10 8E 00 28 17 0A 54 39 8D 2F 8D 24 0C :CB
54E0 12 20 2D 8D 27 8D 1C 0A 12 20 25 8D 1F 8D 14 96 :00
54F0 12 80 10 97 12 20 19 8D 13 8D 08 96 12 8B 10 97 :93
Sum  93 8F F1 AA 53 25 64 50 46 49 45 13 CE 00 23 8C :4D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5500 12 20 0D 96 11 85 01 26 02 8D 3A 39 86 07 20 02 :43
5510 86 02 B7 00 FB 4F B7 00 C2 B7 01 0D 8E 00 C5 96 :B0
5520 12 C6 10 3D C6 14 3D C3 00 D9 ED 84 CC 00 12 E3 :0A
5530 84 ED 04 96 12 84 0F C6 0A 3D C3 00 1E ED 02 ED :7A
5540 06 17 09 95 39 9E 0B 34 10 96 12 84 0F C6 02 3D :21
5550 E3 E4 ED E4 35 10 96 12 C6 10 3D 8B 01 34 02 CC :26
5560 80 00 6A E4 27 04 44 56 20 FB E7 E4 34 02 96 11 :53
5570 2A 08 35 06 AA 84 EA 01 20 08 35 06 43 53 A4 84 :A7
5580 E4 01 ED 84 17 FF 23 96 11 2A 3C 20 35 17 FF 7C :83
5590 9E 0B 0F 12 C6 10 34 04 EC 81 58 49 25 04 8D 27 :C3
55A0 20 02 8D 1E 34 06 96 12 8B 10 97 12 25 04 35 06 :57
55B0 20 E8 35 06 0C 12 6A E4 26 DE 35 04 0F 12 17 FF :23
55C0 4F 39 34 16 4F 20 04 34 16 86 01 B7 00 C2 86 07 :1C
55D0 B7 00 FB 86 02 B7 01 0D 8E 00 C5 96 12 C6 10 3D :0D
55E0 C6 14 3D C3 00 D9 ED 84 CC 00 12 E3 84 ED 04 96 :F0
55F0 12 84 0F C6 0A 3D C3 00 15 ED 02 CC 00 08 E3 02 :32
Sum  61 9F A6 AB 9B B6 DF A1 17 0C 90 3E A9 F1 8C BA :C3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5600 ED 06 17 08 D4 35 96 86 FF 20 01 4F 9E 0B C6 20 :35
5610 A7 80 5A 26 FB 17 FE 92 17 FF 72 39 0C 0E 26 02 :4C
5620 0C 0D DC 0B C3 00 20 DD 0B C3 00 1F 10 93 09 25 :7E
5630 02 DD 09 17 FE 74 17 FE 48 17 FF 51 39 DC 0D 10 :67
5640 83 50 00 27 15 83 00 01 DD 0D DC 0B 83 00 20 DD :E4
5650 0B 17 FE 56 17 FE 2A 17 FF 33 39 86 09 C6 10 17 :B3
5660 07 2E C6 0C 86 20 17 07 7A 86 09 C6 10 17 07 20 :E8
5670 17 06 D5 11 87 4E 6F 2E 26 48 20 00 17 07 C0 11 :F2
5680 87 00 17 05 F3 DD 1C A6 9D 05 BC 27 28 81 20 27 :AA
5690 24 17 05 D8 A6 9D 05 AF 81 43 27 72 81 44 27 7B :D3
56A0 81 49 10 27 00 89 81 53 10 27 00 AB 81 54 10 27 :4C
56B0 00 DF 17 06 10 DC 1C 10 83 50 00 25 29 BD 30 9F :91
56C0 0B 9C 09 25 05 30 88 1F 9F 09 DC 1C DD 0D 86 09 :CA
56D0 C6 10 17 06 BB C6 0C 86 20 17 07 07 17 FD A2 17 :18
56E0 FD C8 17 FE AB 39 1F 02 9E 0B 17 08 29 20 DF 9E :6A
56F0 07 DC 1C 83 50 00 10 25 05 CB 27 08 30 88 20 83 :61
Sum  4F 9A 85 A0 2A BD FC C4 F8 BC B4 EB 46 C4 A7 25 :DE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5700 00 01 26 F8 39 9C 09 10 24 05 BA 9F 0B 39 8D DF :3F
5710 8D F3 DC 0B C3 00 1F DD 09 20 AF 8D D2 8D E6 A6 :76
5720 88 20 A7 80 9C 09 25 F7 30 88 E0 9F 09 20 9B 8D :18
5730 BE 8D D2 10 9E 09 1F 21 31 A8 20 10 9F 09 A6 84 :EF
5740 A7 A4 30 1F 31 3F 9C 0B 24 F4 9E 0B C6 20 4F A7 :4E
5750 80 5A 26 FB 16 FF 73 8D 96 8D AA 34 10 31 8D FA :D9
5760 BD C6 20 A6 80 A7 A0 5A 26 F9 DC 0D DD 1C 17 FF :81
5770 7E 9F 0B 35 20 C6 20 A6 80 A7 A0 5A 26 F9 30 8D :06
5780 FA 9C 10 9E 0B C6 20 A6 80 A7 A0 5A 26 F9 16 FF :30
5790 39 10 9E 0B 17 FF 58 C6 20 A6 80 A7 A0 5A 26 F9 :2C
57A0 16 FF 2B B6 FD 02 44 25 04 86 80 20 01 4F A7 8D :0C
57B0 04 99 DC 07 DD 0B CC 50 00 DD 0D 6D 8D 04 8C 10 :08
57C0 26 00 D7 0F 12 17 06 2E C6 0A 17 05 41 5A 26 FA :10
57D0 5F 86 2B 17 05 40 1F 98 17 05 A7 17 05 30 17 05 :4E
57E0 2D 5C C1 10 26 EB DC 0D 0F 13 8D 5A 96 12 C6 10 :DB
57F0 3D C6 20 3D C3 00 50 1F 01 96 12 84 0F C6 14 3D :E5
Sum  71 F0 94 61 19 6D 14 70 7F DE 37 09 9D 5D 5D A4 :F8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800 C3 00 0C 1F 02 DC 0B 17 07 24 C3 00 20 10 93 09 :A8
5810 24 23 DD 0B 96 12 8B 10 97 12 24 0D DC 0D C3 00 :BB
5820 10 DD 0D 0C 12 96 12 84 0F 81 08 25 B9 8D 0D 81 :D5
5830 0D 26 90 20 02 8D 05 32 62 16 FA BA 4F C6 17 17 :18
5840 05 4E 17 05 E8 39 34 04 8D 02 35 02 34 02 C6 10 :9A
5850 3D 8D 04 35 02 84 0F 8D 02 20 16 5F 1E 89 C1 0A :2E
5860 25 02 CB 07 C3 23 30 1F 02 30 8D F9 B1 17 06 A6 :5A
5870 39 6D 8D 03 D6 10 26 00 EF 30 8D F9 A1 34 10 96 :62
5880 13 C6 10 3D 1F 01 96 12 84 0F C6 14 3D C3 00 0C :67
5890 1F 02 35 06 17 06 97 0C 13 39 0F 12 C6 0A 17 04 :74
58A0 6D 5A 26 FA 5F 86 2B 17 04 6C 1F 98 17 04 D3 17 :3A
58B0 04 5C 17 04 59 5C C1 10 26 EB 17 04 45 17 04 42 :CF
58C0 0F 18 8D 45 03 18 86 0A 17 04 57 DC 0B 83 02 00 :82
58D0 DD 0B 8D 35 17 04 2B DC 0B 10 93 09 24 11 DC 0D :A1
58E0 C3 00 10 DD 0D 0C 12 96 12 81 10 26 D0 20 AB 17 :EC
58F0 04 10 6F 8D 03 55 32 62 16 F9 FB 1B 41 08 1B 4C :D1
Sum  FA 21 14 BF 47 67 54 B0 9A 7C 4E EA 47 EA A9 D0 :98

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900 64 03 1B 41 0C 1B 4C 64 03 30 8D FF EE 0D 18 27 :93
5910 02 30 07 C6 07 A6 80 17 04 08 5A 26 F8 C6 04 4F :E0
5920 17 03 FF 5A 26 FA DC 0D 17 FF 1B C6 10 34 04 30 :EB
5930 8D F8 EB C6 20 4F A7 80 5A 26 FB 8D 2B 31 8D F8 :B5
5940 DD C6 20 9E 0B 9C 09 24 09 A6 80 A7 A0 5A 26 F9 :24
5950 20 06 4F A7 A0 5A 26 F8 8D 0E DC 0B C3 00 20 DD :79
5960 0B 6A E4 26 CA 32 61 39 8D 18 C6 10 30 8D F8 CE :13
5970 A6 80 17 03 AD 5A 26 F8 C6 08 4F 17 03 A4 5A 26 :C0
5980 FA 39 30 8D F8 B8 9F 16 30 8D F8 92 0D 18 27 03 :EB
5990 30 88 10 9F 14 8D 0C 9E 16 30 08 9F 16 9E 14 30 :97
59A0 01 9F 14 0F 1A 0F 19 9E 14 96 19 48 A6 86 D6 1A :CA
59B0 27 04 48 5A 26 FC 48 9E 16 96 1A 69 86 0C 19 96 :45
59C0 19 81 08 26 E2 0C 1A 96 1A 81 08 26 D8 39 86 00 :C6
59D0 C6 08 17 03 BB 96 11 88 80 97 11 4D 2A 19 17 03 :A4
59E0 67 11 87 5B 4D 5D 20 11 8D 53 45 54 11 87 2F 52 :C7
59F0 45 53 45 54 00 20 17 17 03 4E 11 87 5B 4D 5D 20 :8D
Sum  95 35 FD 02 B1 FB 73 8E FB D3 10 81 74 31 98 C0 :D2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00 53 45 54 2F 11 8C 52 45 53 45 54 11 87 00 39 86 :92
5A10 00 C6 09 17 03 7A 96 11 88 01 97 11 85 01 27 18 :00
5A20 17 03 25 11 87 5B 50 5D 20 11 8E 55 50 20 11 87 :FB
5A30 2F 44 4F 57 4E 00 20 16 17 03 0D 11 87 5B 50 5D :64
5A40 20 55 50 20 2F 11 8A 44 4F 57 4E 11 87 00 39 8D :45
5A50 7E 17 00 9A 8E 04 3D A6 81 26 F6 A6 08 81 02 10 :82
5A60 26 00 C2 34 10 8D 5B 35 10 C6 08 17 03 7C 8D 5F :A9
5A70 8D 7C 10 26 00 A9 8E 04 3D A6 80 81 01 10 26 00 :95
5A80 9E E6 81 10 AE 81 30 02 34 04 DC 09 83 00 1F 54 :54
5A90 03 34 20 E3 E1 83 00 01 DD 09 35 04 C0 05 A6 80 :A9
5AA0 A7 C0 31 3F 27 0E 5A 26 F5 8D 43 26 72 8E 04 3E :B9
5AB0 E6 80 20 EA 30 03 EC 84 0D 0B 17 00 05 32 62 16 :C1
5AC0 F8 34 4F A7 8D 01 88 86 01 A7 8D 01 80 20 04 86 :1E
5AD0 FF 20 F0 30 8D 01 76 7F 03 13 6E FF FB FA 34 10 :7E
5AE0 86 03 A7 8D 01 67 8D EB A6 8D 01 63 35 90 8E 04 :8B
5AF0 3D 8D EB 81 01 26 FA 8D E5 81 3C 26 F4 8D DF 97 :A3
Sum  D2 78 B6 C3 B8 50 03 16 A1 B0 F5 93 D4 85 7F A2 :37

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00 10 A7 80 8D D9 A7 80 27 15 1F 89 9B 10 97 10 8D :87
5B10 CD A7 80 9B 10 97 10 5A 26 F5 8D C2 91 10 39 30 :14
5B20 8D F7 2B 20 04 30 8D F7 37 17 02 10 8D 94 8E 00 :96
5B30 FF 30 1F 26 FC 4F C6 17 17 02 55 86 20 C6 11 17 :9E
5B40 02 A1 39 DE 07 DC 09 C3 00 01 93 07 1F 02 8E 04 :B7
5B50 3D 9F 1C 0F 0F 30 8D F7 16 C6 0B A6 80 17 00 91 :7C
5B60 5A 26 F8 17 FF 69 C6 0A 8E 00 00 30 1F 26 FC 5A :20
5B70 26 F6 0F 1B 8D 6D 86 02 8D 77 C6 0B 4F 8D 72 5A :45
5B80 26 FA 17 00 80 5F 86 FF 17 00 47 5A 26 FA 0C 1B :9A
5B90 4F 8D 5E 1F 20 8D 56 DC 07 8D 52 A6 C0 8D 52 31 :94
```


▶A君はいま，パソコンの機種選定に困っている．私めは，当然のごとくH社を買えとすすめる．友人某は，他機種をさわるチャンスを作るべくH社以外と言う．しかし，その彼はH社が好きである．当の本人は3.5インチ2ドライブ付のFがいいと言う．しかし，彼は現物を見ていないのでまだ渋っている．そこで私は，彼をH社に興味を持たせようとするが，彼はH.S.がきらいである．さて，以上の条件でA君は何を買

リスト1　プログラム ダンプ・リスト

```
5BA0  3F 26 F8 86 FF 8D 4A CC 00 00 8D 41 DC 0B 8D 3D :04
5BB0  8E 04 3D 9C 1C 27 02 8D 4C 86 01 8D 15 86 3C 8D :01
5BC0  11 86 FF 8D 0D 4F 8D 0A 8D 19 17 FE F5 32 62 16 :70
5BD0  F7 24 34 12 A7 8D 00 77 86 02 A7 8D 00 6F 17 FE :4C
5BE0  F2 35 92 C6 0E 86 FF 8D E9 5A 26 FB 39 8D 02 1F :EA
5BF0  98 34 10 9E 1C A7 80 9F 1C 0C 0F 96 0F 81 FF 26 :DE
-------------------------------------------------------
Sum   FC 95 25 D1 24 48 F9 36 3C FF E8 C5 6F 94 85 8C :1E

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5C00  02 8D 02 35 90 34 10 8E 04 3D 9F 1C 86 01 8D C2 :FA
5C10  86 3C 8D BE 96 1B 8D BA 97 10 96 0F 0F 8D B2 :AE
5C20  1F 89 9B 10 97 10 A6 80 8D A8 9B 10 97 10 5A 26 :27
5C30  F5 96 10 8D 9D 8D AC 35 90 73 02 D6 27 05 17 FE :4F
5C40  8E 20 03 17 FE 7C 39 04 42 50 6A 00 00 16 00 52 :E3
5C50  1E 25 3F 00 00 6C 8C F0 26 03 6C 8C EA 39 A6 9C :F0
5C60  E6 27 08 81 20 26 04 8D EC 20 F3 39 8D F0 27 55 :9E
5C70  81 2C 26 51 20 DF 8D F4 6F 8C CE 6F 8C CC 8D DE :9F
5C80  27 43 8D 2A 25 3F 86 04 A7 8C C1 A6 9C B9 8D 1E :A9
5C90  25 18 C6 04 68 8C B3 69 8C AF 5A 26 F7 AA 8C AA :A9
5CA0  A7 8C A7 8D B0 6A 8C A4 26 E1 EC 8C 9C 39 81 30 :B6
5CB0  25 12 81 3A 25 0A 81 41 25 0A 81 47 24 05 80 07 :8A
5CC0  80 30 39 43 39 86 07 6F 8C 81 8D 4A 32 64 16 F5 :E6
5CD0  BE 34 02 B6 FD 05 2B FB 1A 50 B6 80 B7 FD 05 B6 :B1
5CE0  FD 05 2A FB 35 82 34 02 7F FD 05 1C AF 35 82 34 :4B
5CF0  32 8D DE 10 8E FC 82 8E 03 01 AF A1 A7 A4 8D E6 :59
-------------------------------------------------------
Sum   34 6F 68 72 F3 21 73 BE 21 5C B8 6B E8 0B 29 7D :FB

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5D00  35 B2 34 02 86 0D 8D 0E 86 0A 8D 0A 35 82 34 02 :5F
5D10  86 20 8D 02 35 82 34 04 E6 8D FF 2F 2B 06 8D CF :52
5D20  35 84 34 04 1C AF F6 FD 02 54 25 FA B7 FD 01 5F :38
5D30  F7 FD 00 CA 40 F7 FD 00 1A 50 35 84 34 02 A6 80 :71
5D40  27 04 8D D2 20 F8 35 82 AE E4 34 26 17 FF 82 10 :ED
5D50  8E FC 80 6F A4 6F 21 31 24 5F A6 80 27 07 A7 A0 :FC
5D60  5C 25 02 20 F5 AF 64 86 03 FD FC 82 17 FF 77 35 :71
5D70  A6 34 04 8D 02 35 02 34 02 C6 10 3D 8D 04 35 02 :B5
5D80  84 0F 8D 03 16 FF 8F 81 0A 25 02 8B 07 8B 30 39 :FF
5D90  1F 01 17 FF 3C 10 8E FC 81 CC 80 03 ED A1 CC 05 :3B
5DA0  12 ED A1 AF A1 86 11 F6 01 E5 CA 80 ED A4 17 FF :54
5DB0  35 39 10 8E FC 80 17 FF 18 6F A0 6F A0 8E 01 00 :63
5DC0  AF A1 ED A1 B7 00 C3 4F ED A1 C6 01 ED A1 A7 A4 :D5
```

```
5DD0  17 FF 13 39 34 02 17 FE F8 86 0C FD FC 82 17 FF :CB
5DE0  05 35 82 17 FF 30 5A 26 FA 39 34 12 A6 80 17 FF :37
5DF0  25 5A 26 F8 35 92 34 06 17 FE D6 CC 02 00 FD FC :50
-------------------------------------------------------
Sum   78 11 05 E8 E0 59 1D 67 F9 E4 94 75 3F 91 23 72 :7E

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5E00  82 B6 01 E6 B7 FC 84 17 FE DC 35 86 34 04 17 FE :4F
5E10  C0 CC 29 00 FD FC 82 17 FE CC 17 FE B4 B6 FC 83 :0F
5E20  C6 80 FA FC 80 F7 FC 80 17 FE BB 35 84 34 04 C6 :B6
5E30  13 8D A1 8D D7 81 00 27 FA C6 12 8D 97 35 84 AE :AA
5E40  E4 34 26 C6 13 17 FF 8C 17 FE 86 10 8E FC 84 5F :D1
5E50  A6 80 27 07 A7 A0 5C 25 30 20 F5 AF 64 10 8E FC :0E
5E60  80 86 04 ED 22 6F 21 17 FE 7C 17 FE 64 8E 04 3D :82
5E70  AF 8D FD D3 A6 A4 84 7F 26 0F 34 20 8D 2D 35 20 :F1
5E80  8C 05 3C 24 04 A6 21 2B 10 E6 A4 CA 80 E7 A4 17 :6D
5E90  FE 54 C6 12 17 FF 3D 35 A6 86 64 A7 22 17 FE 46 :66
5EA0  17 FE 2E A6 A4 84 7F 26 E0 20 CF E6 24 F7 05 A5 :30
5EB0  27 0D C0 03 27 09 31 28 A6 A0 A7 80 5A 26 F9 4F :B5
5EC0  A7 84 39 34 26 17 FE 09 10 8E FC 80 CC 05 00 ED :B4
5ED0  22 17 FE 12 17 FD FA 20 94 34 36 17 FD F3 8E 00 :0A
5EE0  00 10 8E FC 82 86 15 E6 89 00 FB ED A1 A6 89 00 :DE
5EF0  C2 A7 A0 EC 89 00 C5 ED A1 EC 89 00 C7 ED A1 EC :87
-------------------------------------------------------
Sum   27 0C 68 09 BB 06 E2 C6 82 EF 13 7E 37 90 3E D7 :EB

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5F00  89 00 C9 ED A1 EC 89 00 CB ED A1 A6 89 01 0D A7 :92
5F10  A4 17 FD D2 35 B6 34 76 33 8D FD 31 CC 16 00 ED :DC
5F20  C4 AF 42 10 AF 44 1F 31 AD FF FB FA 35 F6 34 76 :7E
5F30  17 FD 9E CE FC B2 86 1C A7 C0 AF C1 10 AF C1 30 :27
5F40  0F AF C1 31 2F 10 AF C1 CC 07 00 ED C1 86 20 A7 :2D
5F50  C0 AE E4 10 AE 81 10 AF C1 4A 26 F7 17 FD 87 35 :48
5F60  F6 EE E4 34 36 17 FD 69 10 8E FC 82 6F 3F 6F 3E :26
5F70  86 19 A7 A0 C6 05 A6 C0 A7 A0 5A 26 F9 EC 62 ED :12
5F80  A1 EC 64 ED A1 31 21 5F A6 C0 27 05 A7 A0 5C 20 :85
5F90  F7 EF 66 F7 FC 8C 17 FD 4D 35 B6 00 00 00 00 00 :17
-------------------------------------------------------
Sum   EB 02 A0 96 F7 D2 FC B8 89 AD A1 23 81 0A D6 61 :5C
```

リスト2　〝FMWP〟とのリンク改良点

```
210 IFWI<32ORWI>&H7F THENBEEP:GOTO280ELSEWI=WI+&
H80:GOTO230
220 IFWI<32ORWI>&H3F THENBEEP:GOTO280ELSEWI=WI+&
H60
250 GOSUB800:NO=NO+1:IFNO>39THENBEEP:GOTO280ELSE
POKEAD,&H55:AD=AD+2:POKEANO,NO
460 IFWI=8ORWI=27THENGOSUB600:GOSUB1230:GOTO140E
LSE430
520 IF(Z MOD256)>&H7E THENZ=Z+162:GOTO520ELSEGOS
UB600:GOSUB1230:GOTO200
1120 LOCATE50,23:INPUT"   ﾍﾝｺｳ ｲﾁNo.(1--39)=";TB
(I):IFTB(I)<1ORTB(I)>39THENBEEP:GOTO1120ELSENEXT
:GOSUB1230:GOTO140
1240 LOCATE40,23:PRINT" ﾊﾞｲｶｸ ■ ﾊﾝｶｸ  ■ ｾﾝﾀｰ  ■
TABﾍﾝ ■ ﾒﾆｭｰ  ";:COLOR0:RETURN
1270 LOCATE28,24:PRINT"key in";:GOTO1230
1310 PRINT@&H453E,&H3C4C;:GOTO1230
1570 GOSUB1230:GOTO100
1770 COLOR5:FORI=1TO7:PRINT@(90,I*20),&H2330+I:P
```

```
RINT@(150,I*20),0;:ONI GOSUB1780,1790,1800,1810,
1820,1825,1830:NEXT:GOTO1850
1825 PRINT@&H3330,0,&H3B7A:RETURN
1850 LOCATE2,23:PRINT"No.(1--7) key in";:GOSUB20
1860 WI=WI-&H30:IFWI<1ORWI>7THENBEEP:GOTO1840
1870 CLS:ONWI GOTO1880,1930,1970,2040,2090,2220,
2240
2210 PRINTERR,ERL:STOP
2220 FAD=&H5200:IFPEEK(FAD)<>&H1F ORPEEK(FAD+1)<
>&H50 THENLOCATE0,23:PRINT"ｷｶｲｺﾞ ﾖ LOAD ｼﾏｽ":GOS
UB2030:LOADM"ｶﾞｲｼﾞPE"
2230 EXEC FAD:GOTO1760
2240 COLOR7:CONSOLE0,25,0,0:CLEAR
2250 IFPEEK(&HDF)=&HF2 THENFAD=&H8BFD ELSEFAD=&H
876B
2260 FORI=1TO10:FK$="":FORJ=1TO(PEEK(FAD)):FK$=F
K$+CHR$(PEEK(FAD+J)):NEXT:KEYI,FK$:FAD=FAD+J:NEX
T:END
```

リスト3　Dコマンド印字例

	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F
5000	ｶﾞ	ｷﾞ	ｸﾞ	ｹﾞ	ｺﾞ	ｻﾞ	ｼﾞ	ｽﾞ	ｾﾞ	ｿﾞ	ﾀﾞ	ﾁﾞ	ﾂﾞ	ﾃﾞ	ﾄﾞ	ﾅ
5010	ﾆ	ﾇ	ﾈ	ﾉ	ﾊﾞ	ﾋﾞ	ﾌﾞ	ﾍﾞ	ﾎﾞ	ﾊﾟ	ﾋﾟ	ﾌﾟ	ﾍﾟ	ﾎﾟ	ﾏ	ﾐ
5020	ﾑ	ﾒ	ﾓ	ﾔ	ﾕ	ﾖ	ﾗ	ﾘ	ﾙ	ﾚ	ﾛ	ﾜ	ﾝ	ｳﾞ	ｶ	ｷ
5030	ｸ	ｹ	ｺ	ｻ	ｼ	ｽ	ｾ	ｿ	ﾀ	ﾁ	ﾂ	ﾃ	ﾄ	ﾅ	ﾆ	ﾇ
5040	ﾈ	ﾉ	ﾊ	ﾋ	ﾌ	ﾍ	ﾎ	ﾏ	ﾐ	ﾑ	ﾒ	ﾓ	ﾔ	ﾕ	ﾖ	ﾗ
5050	ﾘ	ﾙ	ﾚ	ﾛ	ﾜ	ﾝ	ｳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5060	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0					



何を買うでしょうか？ヒント：Nの名前が上らないのは，私がNをきらっているからです(どこがヒントやねん)．▶求む★とっぴょうしもない投稿．・低い採用率・冷たい家族の目・友人たちの罵声・成功の暁には僅かな自尊心と功名を得る．

(I/Oプラザでアドベンチャーゲームを作ろうともくろむ住所不定のJohn Wilson)

マイクロプロセッサを比較する10

BUSについて3

■Processor's Professor

今回はNEC製のPCシリーズの中で，8ビット・タイプのセットに用いられているバスについて述べましょう．このバスは日本初のパーソナル・コンピュータPC-8001の外部拡張ユニット，PC-8012に使用され，その後PC-8801，PC-8001mkII，PC-8801mkIIと多少の変化をしながら使用されてきています．しかし，初期に発表されたこのバス用カードは最新のマシンの上でも使用が可能になっているようです．

PCシリーズのバス

さて，上記PCシリーズはすべて同じプロセッサZ80を使っていることはよく知られています．このPCシリーズのバスは基本的にプロセッサのタイミングがそのまま出力されるのを基本としており，この外に割り込み用信号が必要に応じて用意されている程度です（他にROMやRAMの禁止用ラインがあります）．本来はPC-8001の機能を拡張するために作られたため，新しいハードウェアの登場で少しずつ信号線の追加などが行なわれていることはやむをえないのでしょうか．

さて機種によって少しずつ異なってはいるのですが，まずその基本となっているPC-8012について話をしましょう．ここであらかじめ断わっておきますが，いずれの場合でもまったくピンのファンアウト，インは規定されておらず，またタイミングについてもまったく一般には示されていません（社内資料としてはかなりりっぱなものが用意されているようですが）．

とにかくまず基本となったPC-8012のバス・ピンより説明を始めましょう（多少の推測が入りますが…）．

さて，バスのピンは片側が36ピンの両面で，2.54mmピッチのカード・エッジ・コネクタになっています．

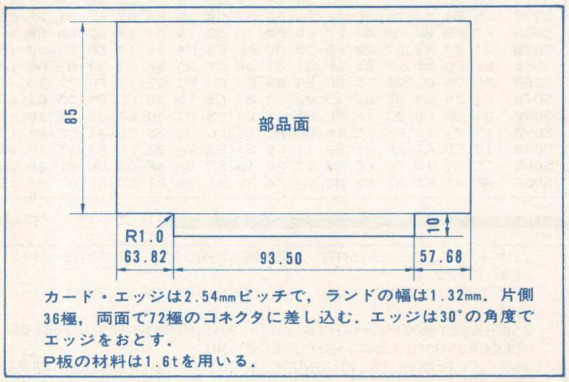
1，2ピンにはサイドA(ハンダ面)およびサイドB（部品面)共にグランドで，同様に3，4ピンは+5V用となっています．

サイドAの5～20ピンはアドレス0から15に用いられ，出力となります．ドライブ能力についてはこのアドレスのピンに限らず規定されていません．

21ピンから25ピンまではZ80のタイミングそのままの信号が出されており，

21ピン　$\overline{RD}$
22ピン　$\overline{WR}$
23ピン　$\overline{MREQ}$

図1　カード寸法



カード・エッジは2.54mmピッチで，ランドの幅は1.32mm．片側36極，両面で72極のコネクタに差し込む．エッジは30°の角度でエッジをおとす．
P板の材料は1.6tを用いる．

24ピン　$\overline{IORQ}$
25ピン　$\overline{M1}$

となります．$\overline{RD}$，$\overline{WR}$はCPUからバスへの読み出し，書き込み，そして$\overline{MREQ}$はメモリ空間への，$\overline{IORQ}$はI/O空間へのアクセスであるということを示します．

また，$\overline{M1}$はインストラクションのフェッチ・サイクルであることを示します．使用目的としては$\overline{IORQ}$と組み合せて，割り込みを受け付けたことを示す信号として使うことなどでしょう．

つぎの26から31ピンまでは，外部増設RAM用です．当初のPC-8001では，メモリ空間の前半（アドレス0から7FFFまで）はROMのエリアで，後半8000よりFFFF番地までがRAMエリアとされていました．つまりこのままでは，どうあがいてもROMエリア32K，RAMエリア32Kのトータル64Kバイトのメモリ・エリアしか用意できません．そこで，外部にRAMを増設できるようにする目的の端子とされています．

この外部への拡張メモリは，当然，当時の事情も考えて，16KのD-RAMを増設用を可能にするため，$\overline{RAS0}$（0～3FFF），$\overline{RAS1}$(4000～7FFF)の2つを26および27ピンに出力しています．つぎの28ピンは，D-RAMのリフレッシュ用に$\overline{REF}$信号が出力されています．この信号はほとんどZ80$\overline{REF}$端子そのままのタイミングのようです．29ピンは$\overline{MUX}$となっていますが，これは外部に増設したD-RAMのローアドレスとカラム・アドレスの切り換え用です．30ピンの$\overline{WE}$はこの増設分のため書き込み用の信号です．最後の31ピンは$\overline{ROMKILL}$で，これをLOWレベルにすることで本体内のROMエリアを禁止します．これで$\overline{RAS0}$および$\overline{RAS1}$を用いて外部のRAMの使用が可能になります．

表1　PC-8001拡張用スロット・バス　インターフェイス

端子番号	PC-8801のバス		PC-8012のバス	
	信号名（サイドA）	信号名（サイドB）	信号名（サイドA）	信号名（サイドB）
1				
2				
3				
4				
5		空き		
6		空き		
7		MWAIT		
8		INT 4		
9		INT 3		
10		INT 2		INT 5
11				INT 6
12				INT 7
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				IOWR
23				
24				
25				空き
26				空き
27				空き
28				空き
29				空き
30				空き
31				
32				WAIT
33				
34				
35				
36				

空白の部分はmkIIのバス1と同じ信号が入ります．

表2　PC-8001mkII拡張用スロット・バス　インターフェイス

端子番号	mkIIバス1		mkIIバス2	
	信号名（サイドA）	信号名（サイドB）	信号名（サイドA）	信号名（サイドB）
1	GND	GND		
2	GND	GND		
3	+5	+5		
4	+5	+5		
5	AB 0	INT 0		
6	AB 1	INT 1		
7	AB 2	INT 2		
8	AB 3	INT 3		
9	AB 4	INT 4		
10	AB 5	MWAIT		
11	AB 6	FDINT 1		
12	AB 7	FDINT 2		
13	AB 8	DB 0		
14	AB 9	DB 1		
15	AB10	DB 2		
16	AB11	DB 3		
17	AB12	DB 4		
18	AB13	DB 5		
19	AB14	DB 6		
20	AB15	DB 7		
21	RD	MEMR		
22	WR	POWER		
23	MREQ	IOW		
24	IORQ	IOR		
25	M1	MEMW		
26	RAS 0	DMATC		
27	RAS 1	FDRDY		
28	RFSH	DRQ 1		DRQ 2
29	MUX	DACK 1		DACK 2
30	WE	4CLK		
31	ROMKILL	NMI		
32	RESET	WAITRQ		
33	SCLK	+12		
34	CLK	−12		
35	V1	V1		
36	V2	V2		

空白の部分はバス1と同じ信号名が入ります．

サイドAではこの信号だけが入力用（本体よりみて）になっています．本来ならあとCAS信号があれば非常に簡単にD-RAMをコントロールできるのですが，このサイドAにでている信号で作ることができるために省略されています．

このように外部メモリ用の信号が用意されていますが，PC-8001およびPC-8801以降メモリの主流は16Kタイプから64Kタイプに移ってしまったため，RAS0とRAS1の信号は多少不便になってしまいました．技術の進み方が速かったため，このバスではその対応がなされていない点はしかたがないでしょう．一応これもたいした細工もいらずに，64Kも使えるのですから．

32ピンはRESET信号です．33と34ピンにはクロックが出力され，そのうち33ピンがSCLKとされています．35，36ピンはサイドBの同ピン番と同じですが，特に規定されていない電源用の端子としてあけてあります．

サイドBはモデルやスロットの位置によって，端子の使い方が異なります．どの場合でも共通なものは，電源とデータ・ラインで，その他は新らしいモデルでは変更される可能性があるかもしれません．

5～12ピンは，PC-8012では割り込みの入力端子となっています．この端子は他のモデルでもほぼ割り込み用とされており，PC-8001mkIIでは11，12ピンを8インチのディスクのために利用しています．

13～20ピンはデータ・バス用で，これはどのモデルでも同じです．

21～24ピンはサイドAの21～24ピンのメモリ，もしくはI/Oのリードとライトをデコードした信号が出力されています．たぶんモデルによってはDMAに使うことを考えに入れているようです．

25～30ピンはPC-8012では使っておらず，この部分は完全にモデルによって用途が変わります．主にフロッピィディスク，特に8インチ・ディスクでDMAを利用するために使用されています．

31ピンはZ80の割り込みNMIが，また32ピンはWAITがそのまま入力用として用意されています．

33ピンには＋12V，34ピンに−12Vが用意されています．

以上のように基本的にはZ80の信号そのままを利用しているところが多く，あまり特徴がありません．このバスでの最大の特色はサイドAに用意されたRAS0，RAS1，ROMKILL端子を用いた，外部メモリ・バンクの増設，拡大を行なうことができる点でしょう．

とにかくZ80というプロセッサ・チップに対して非常に素直に信号が使われ，本体から外を操作する点に重きを置いた構造のバスといえます．このため外部との並行動作は非常に困難でしょう．

全体的に利用者サイドとしての苦情を言わせてもらうならば，信号の出力側か入力側か，そして名称の統一（たとえばWAITが場合によってはWAITRQとなっている），および名称を明らかにして（もちろんその動作も）ほしいものです．

取り扱い説明書を読むと，ユーザーにその使用が開放されているとされているのですが，実際に安心して設計を行なうには情報が少なすぎるようです．とりあえず，NEC社内では充分資料があるのでしょうが，ソフトのみでなくハードウェアを充分にユーザーサイドで活用することを望むならば，ぜひ公開を願いたいところです．

BIG I/Oプラザ

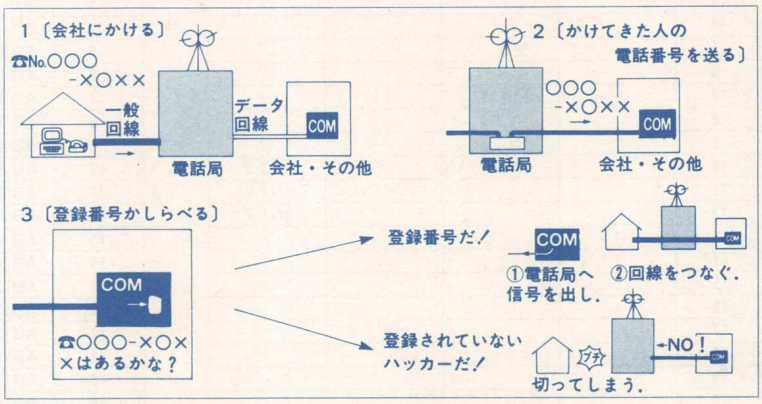
■電話回線を使ったコンピュータ犯罪の防止法の提案■

●羽田　英樹

先日，テレビのニュースを見ていたら，アメリカの少年グループがNASAのコンピュータに入り込み，機密データを見たり，メッセージを送ったりしていたのがばれて，FBIに捕まったというニュースが放送されていました（予談ですが，アメリカでは日本のように，〝少年A〟とせず，名前を公表するみたいですね．マシンを押収されてポカンとしていた少年の姿も出ていました）．

いまのところ，その電話番号とパスワードがわかれば，どこからでもそういうことができると思います．それは防御装置がパスワードしかないからだと思います．それを防ぐには，パスワードの外にも防御装置を設ければ良いのだと思います．

僕が思うには特定のところからかかった電話しか受け応えしなければいいのです．それには電話会社が，コンピュータ専用回線を設けて（もちろんそれには通常の電話番号がふってあり，通信回線とデータ回線と相互にデータのやり取りもできるようにする），それに加入している会社のコンピュータに電話がかかってくると，電話会社が回線をつなぐ前に会社のコンピュータに，かけてきた人の電話番号を送って，それからその番号登録されていない番号だったらただちに配線を切り，登録されている番号だったら電話会社に何か信号を送って回線をつなぎます．



このようにすれば，最初の事件のようなものはなくなるのではないかと思いますが，どうでしょうか？

8086 vs 6809

●中原　徹志

7月号p.366ページに8086のマシン語講座がありますが，ここで出ているベンチマーク・テストと同等のプログラムを6809（2 MHz）でもやってみたところ，8086の35秒（39秒）に対し，6809も41秒と，予想外の健闘を示しています．

計算上は，36.7秒のはずなのに，なぜ遅くなっているのでしょうか？FM-7のメインCPUの動作周波数は2 MHzちょうどではないのでしょうか．ご存知の方おしえてください．

このプログラムは，8086のものにできるだけ忠実に作ったので，6809のマシン語としては，あまり良いとは言えません．改良を加えると，もっと速くなります．

P.S.繰り返し回数が約50万回と書いてありますが，どうやら，実は約524万回の誤りのようです．

■6809用ベンチマークプログラム・リスト■

```
00001  1000                        ORG     $1000
00002
00003               1000    PROGRM EQU     *
00004
00005  1000 34   06               PSHS    D
00006  1002 34   10               PSHS    X
00007  1004 8E   0050             LDX     #$0050
00008  1007 34   10        LOOP1  PSHS    X
00009  1009 8E   0000             LDX     #$0000
00010  100C FC   1000      LOOP2  LDD     $1000
00011  100F 30   1F               LEAX    -1,X
00012  1011 26   F9   100C         BNE     LOOP2
00013  1013 35   10               PULS    X
00014  1015 30   1F               LEAX    -1,X
00015  1017 26   EE   1007         BNE     LOOP1
00016  1019 35   10               PULS    X
00017  101B 35   06               PULS    D
00018  101D 39                    RTS
00019
00020               1000          END     PROGRM
```

イスラエルから今日は

●マイケル・アシュケナージ

私は，NEC PC-8001を持っている外国人です．同機を持っている日本の方と交通がしたいのです．手紙は日本語でだいじょうぶです．シミュレーション・ゲームや，マシンの応用などに興味があります．

宛先：3f ROTEM STREET OMER, NEGEV
84965 ISRAEL（イスラエル）
MICHAEL ASHKENAZI

◉PC-6001あれこれ

●佐用の坂上くんと名乗っていたMr. DARKY

（その1）　ワーク・エリア内でいろいろ見つけたのでお知らせします．

●カーソルy制限(1)

FDA4H：たとえばここに10を入れると，カーソルは10～16(15)行目までが移動可能範囲になります．この状態でホーム・クリアをしても1～9行は消えません．また，0をここに入れると，ホーム・クリアをしたときなどに入ーソルが消えます．RETURN，STOPキーなどを押すと，カーソルが表れます．また，カーソルを消すには，カーソルを上へ移動させてください．注意しておきますが，**CONSOLE**文などでファンクションキーの表示を消していないときに，16以上（消しているときは17以上）をここに入れてホーム・クリアすると，〝How many…〟となります．

●カーソルy制限(2)

FDA5H：ここに10を入れた場合，1～10行目までがカーソル移動可能範囲になります．この状態でホーム・クリアしても11～16行は消えません．ここでの注意は，ここに0を入れると絶対ダメで，17以上は，カーソルの移動の仕方によっては，悲劇になりかねないということです（やってみればわかる．）．

●ファンクション・キー表示制御

FDA6H：ここに偶数を入れると，ファンクション・キーの表示が消えます．しかし，FDA5 Hに16を入れないとカーソルは画面1番下まで移動できません．ここに4の倍数に1を足した数を入れると，元どおり表示されます．4の倍数に3を足した数を入れると，F6～F10が表示されます．

●カーソル制御

FDA8H：ここはよく調べていませんが，55を入れた場合，カーソルが画面の6行目の左端に移動します．

●カーソルx制御

FDADH：ここに5を入れた場合，画面左端から右へカーソルが5桁だけ移動可能になります．この状態でも，BASICの命令はダイレクト実行が可能です．（当たり前だと思うでしょうが，ここに1を入れて試してください．きっと感心する（？）はずです）．BASICには，**LOCATE**などといった命令がありますが，たとえば，**LOCATE x, y**で，xの値が，ここに入れた値より大きいと〝**FC Error**〟が出ます．

●DELキー関係

FDADH：ここに適当な数を入れると，その数に対応するキャラクタが，**DEL**キーを押したときに画面の右端から出てきます．

（その2）　OUT命令を使って……（I/O '83. 4月号p.302参照）

●画面表示

OUT&BH0，xで，xの値を4，2，0，6とすると，それぞれ1，2，3，4ページを表示します．つまり，OUT&HB0，2とすると2ページを表示します．

●サウンド

詳しくは書きませんが，OUT＆HA0，0：OUT＆HA1，255は，SOUND0，255と同じです．

（その3）　終わりに

いろいろ書きましたが，わからなかった点も多かったかもしれません．ですから，それぞれ自分で試してみてください．新しいことがわかるかもしれません．これらが皆さんのプログラムづくりに役立てばうれしいことです．

COLOR INDEX

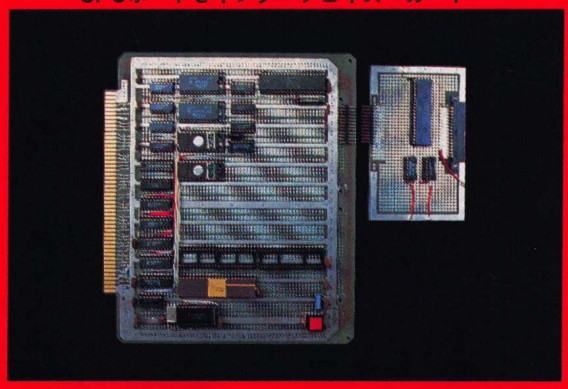
NS16032システムの製作

注目の16ビットCPUを使ったシステム。FM-7をホストにして開発。

FM-7とCPUボード



CPUボードとインターフェイス・カード

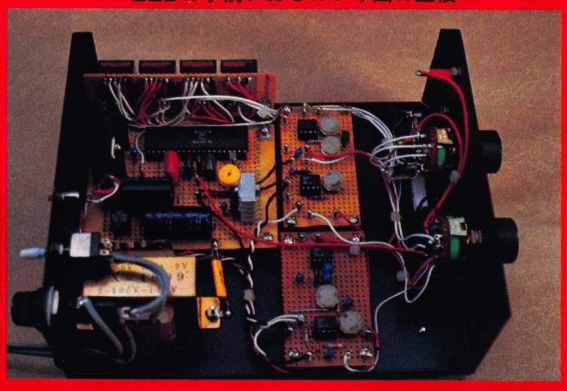


NS16032システムの製作p.209

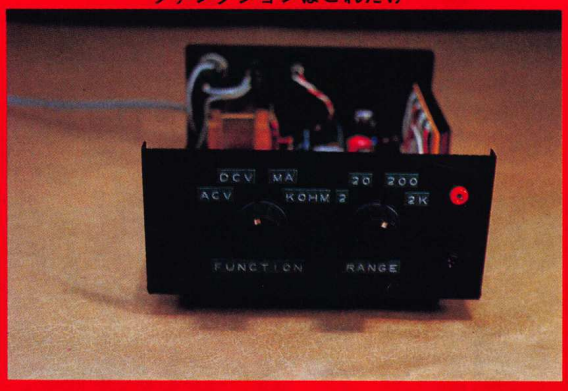
3.5桁デジタル・マルチメータの製作

直流・交流電圧、電流、抵抗の値を測るデジタル・テスタ。

LEDの手前にあるのが今回の主役



ファンクションはこれだけ

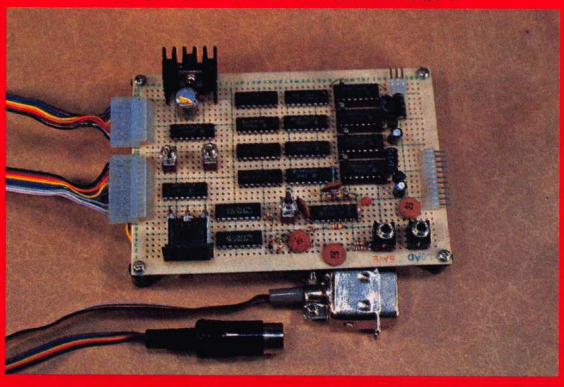


3.5桁デジタル・マルチメータの製作p.218

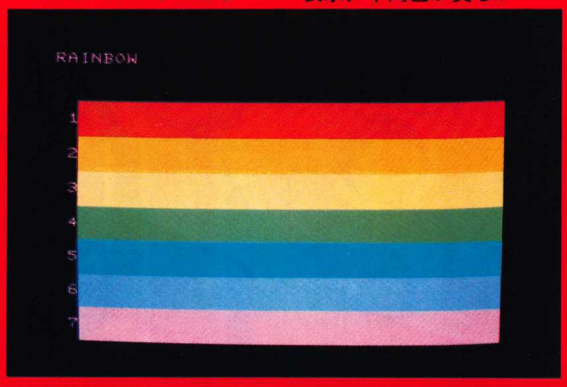
PC-8001/mkII, 8801/mkII 27色カラーパレット・ボードの製作

プリンタ・ポートを利用して中間色を自由にコントロール。

プリンタ・ポートとRGB出力を使う



デモ・ソフトのカラーバー表示。中間色が美しい



27色カラーパレット・ボードの製作p.215

59年10月1日発行(毎月1回1日発行) 第1巻第7号 (通巻7号) 昭和59年3月13日国鉄首都特別扱承認雑誌第7411号 昭和59年7月3日第三種郵便物認可
ISSN 0289-8845

マイコン・ゲームの情報誌

PiO

ピオ

10
1984

★PC-8801/mkII
★PC-8001/mkII
★PC-6001/mkII/66
★MZ-1200・80K/C
★MZ-700/1500
★MZ-2200/2000
★MZ-80B★X1
★FM-7★FP-1100
★VIC-1001★JR-100
★LEVEL3★M5
★PC-1245/61/51
★PC-1500
★PB-100/300
★FX-602P/702P



Moon Soldier
走れ!スカイライン
ZALION
ドドッと迫る立体感!
Space Insect
アステロイド

特集:3Dゲーム

今月のPiOなゲーム

ザ・ダスティ・ワールド/ジェノス
トラフィック・コントロール

エイリアン・タウン/ロード・ジャンパー
ザ・リバー/スネークス・マザー
ファイタン/クィルピーvsムジンジ

集まれ!ゲーム・フリーク 広がれPiOファミリー

月刊 PiO ピオ

B5判 184頁(〒75)定価480円

10月号

好評発売中!

東京・代々木
工学社

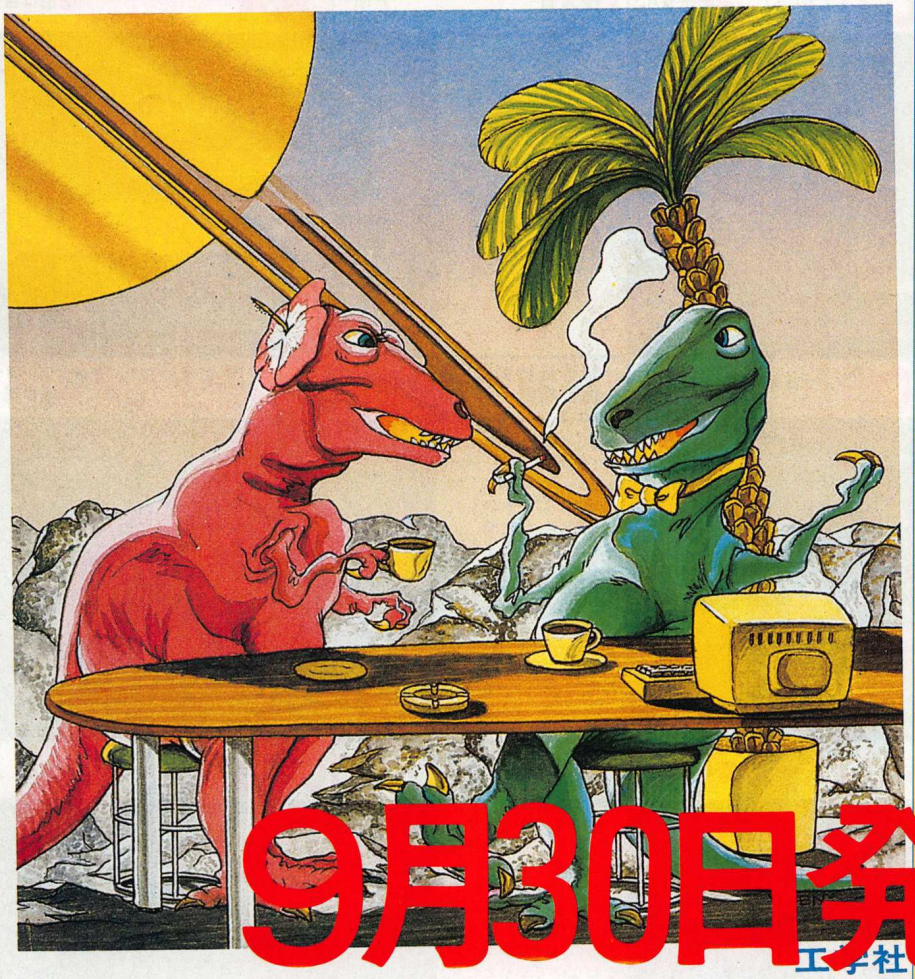
I/O BOOKS

マニュアルでわからなかった人のための

OS-9入門

マニュアルでわからなかった人のための
OS-9入門

那須 正夫著



那須正夫 著

本書は〝究極の8ビット〟と呼ばれるCPU 6809専用のオペレーティング・システムOS-9を，徹底的にわかりやすく解説したものです．OS-9は，CPUの能力を最大限に発揮するためにさまざまな工夫がなされていますが，初心者にはわかりにくい概念がいくつかあります．そこで，実践中心のアプローチを採って，OSの概念を実体験で修得できるよう配慮されています．マニュアルがわからなかった人も，これでOS-9のエキスパートに!!

おもな内容

★OS-9とは
★動かしてみよう
★エディタ
★ファイル
★BASIC 09
★マルチウィンド
★TSS
★OS-9のコマンド
★付録：BASIC 09によるELIZA〈コンピュータ精神分析医〉/F-BASIC to OS-9 テキスト・ファイル・コンバータ

A5判224頁
定価1,900円
（〒250）

東京・代々木
工学社

9月30日発売！

工学社

I/O編集部主催

第1回 I/Oプログラム・コンテスト

2次募集

入賞作品(一部)

先月号（9月号）で入賞者を発表しましたが，今月号ではその方々の作品を紹介（一部）します．なおこれらの作品はI/O，PiO，I/O別冊などで順次発表しております．またテープ，ディスケット・サービスも㈱コムパックより行なっておりますので，ご利用ください．

現在，第2回プログラム・コンテストを実施しております（詳細はp. 246）ので，奮ってご応募ください．

※入選作に付いての著作権は㈱工学社㈱コムパックに帰属します．掲載の場合の原稿料，商品化の場合の印税は当社規定に従いお支払いいたします．

▶最優秀賞　FM-7 UOOTOY（ウットイ）　■高科恭司

愛らしいキャラクタ，不思議な道具，サウンドなど，もう文句の付けようがない作品です．

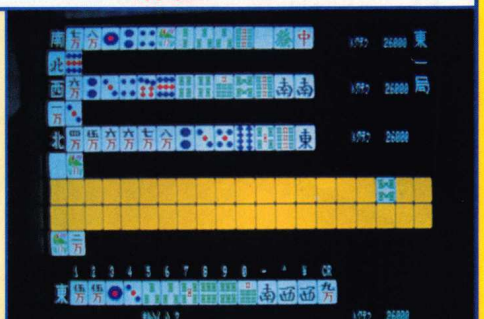
微妙なタイミングを必要とするリアルタイム・ゲームでありながらも，頭を使わなくてはならない．新時代の到来を思わせます．



▶優秀賞　FM-7 麻雀　■山口百夫

ＦＭ-7のグラフィック機能を活かした本格麻雀です．

オール・マシン語のハイ・スピードの麻雀で，鳴けるハイの場合は数秒のブランクを置いてくれるなどの使いやすい配慮がたくさん盛り込まれています．



▶審査員特別賞 海外特派　X1/C DEPLOS（デプロス）　■鈴木　満

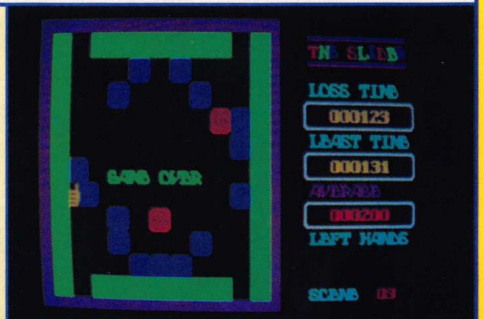
自分の移動に合わせて，立体的に見える地面が横スクロールするアイデアは，とても斬新です．

滑らかな横スクロールとキャラクタの移動などＸ１の持つハードをうまく使った，３次元感覚あふれるリアルタイム・ゲームです．



▶審査員特別賞 海外特派　LEVEL3 THE SLIDER（ザ・スライダー）　■樋口節夫

赤いブロックを，すべて壁の穴に押し込めるというパズルで，押しつぶしにくる敵もあり，かかった時間によって得点が決まるというリアルタイム・ゲームでもあります．エディタによって，自分で面を作ることもできます．



▶審査員特別賞　PC-8001mkII ミラクル・ピンボール　■小林雄一

玉のはね返り方，落ち方，スピードなどを設定でき，自分好みに作りかえられるピンボール・ゲームです．

玉の動きは実際の物理法則にのっとった自然な動きであり，また小道具なども豊富で，とてもパソコンとは思えない楽しいゲームです．



▶審査員特別賞　MZ-2000/2200 ザ・コックピット（移植版）　■原田　久

LEVEL3版の「ザ・コックピット」を移植した作品です．

とても難しいといわれている，6809からZ80への移植を，オリジナルの持つ雰囲気を損なわないでやりとげた努力は大変なものだったと思います．



▶審査員特別賞　PC-8801 キャベツどろぼう　■千野田光夫

ほのぼのとした雰囲気の中で行なわれる，すさまじいばかりのキャベツの奪い合いゲーム．

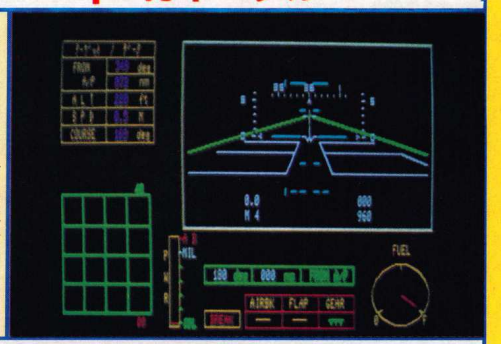
赤かぶ，キウイ，ピーナツ，たけのこなどがキャベツ畑を見張り，くも，ミミズ，モグラ，バクダンなどが主人公の邪魔をするというキャラクタ設定がとてもユニークです．



▶審査員特別賞　FM-7 F-15イーグル　■三村　理

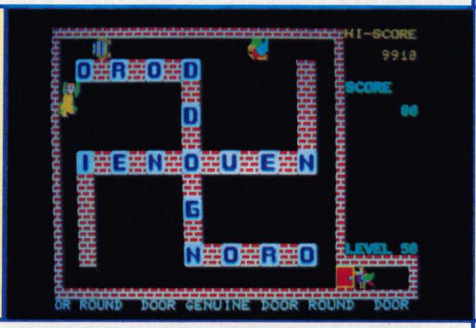
単なるフライト・シミュレータではなく，国籍不明機にスクランブルをかけるという，ゲーム性をプラスした作品．

ヘッド・アップ・ディスプレイに表示される計器類，滑走路，敵機がとてもリアルで緊張感あふれるリアルタイム・シミュレーションです．



▶審査員特別賞　FM-7 STIRRER&CONSTRUCTION SET（スティラーアンドコンストラクション・セット）　■吉田　功　並木　忠

『タルタロス』と『ワード・ゲーム』の作者が協力しあって作ったゲームです．２人の得意の分野がうまく融合して，リアルタイム性を持った英語のワード・パズルになっています．『不思議の国のアリス』を思わせるファンタジックなキャラクタも見逃がせません．



▶審査員特別賞　X1 Hover Attack（ホバーアタック）　■ゲッピ

パワード・スーツのリアルな動き，臨場感あふれるサウンド，スピード感などは１クラス上を思わせる作品です．

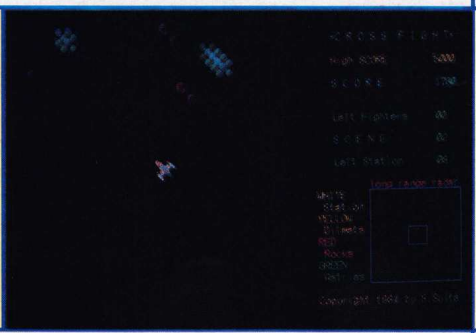
『飛ぶ』というより，『跳ぶ』という言葉がぴったりの操縦感覚は一度ジョイスティックを握ってみないとわからないでしょう．



▶審査員奨励賞　PC-9801 CROSS FIGHT（クロスファイト）　■吹田千里

８方向にスクロールする宇宙空間シューティング・ゲームです．レーダーに敵の所在が出るなど細かな配慮がなされています．

美しいキャラクタ，スクロールはマシンの性能をよく使いこなしています．



▶審査員奨励賞　PC-8001mkII NELTON（ネルトン）　■緒方　彰

PC-8001mkIIのグラフィック画面をうまく使ったゲームです．テキスト画面を使ったスクロールなど，高度なテクニックをハンド・アセンブルで作りあげた努力は素晴らしいと思います．音楽もなかなかコミカルです．



▶審査員奨励賞　PC-6001 Robot Wars（ロボット・ウォーズ）　■五十嵐　寛

５台のロボットがそれぞれに別の機能を持っていて，戦況に応じて１対１でロボット同志の対決をさせます．

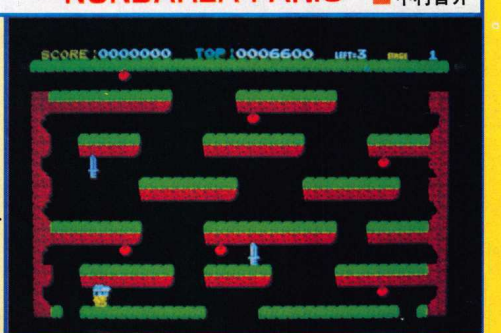
今までのコンピュータ対人間というゲームから一歩進歩した，人間対人間で楽しめるゲームになりました．



▶審査員奨励賞　PC-8001 NONBARLA PANIC（ノンバーラ・パニック）　■中村晋介

モンスターやターゲットのキャラクタがとても多彩で，次の面には何が出てくるのか，とても楽しみです．

少し敵のやっつけ方が難しいのですが，慣れてしまえば，またそれが面白さになります．PCGを使わなければならないのがとても残念です．



▶審査員奨励賞　LEVEL3 SNIGHZER（スナイザー）　■千陰　裕

自分のロケットは画面の中央に位置したままで，自分の移動に対して敵の位置が動くという新しい発想のシューティング・ゲームです．

敵の数が多すぎるのと，１面クリアごとのコーヒーブレークが長すぎるのが少し気になります．



▶審査員奨励賞　PC-9801 Dynamic 野球ゲーム　■伊藤　護

テレビの実況中継を思わせるネット裏からの画面や，選手の動きなど，立体感覚で遊べるリアルな野球ゲームです．

走者のリード，野手の送球の指示，けんせい球などの細かいところまで配慮されていて，本物の野球の監督になった気分になれます．



●I/O編集部主催

第2回 I/Oプログラム・コンテスト

プログラム・コンテストが各方面で行なわれていますが，大半はゲーム・ソフトの収集に終わり，優れたソフトウェア・テクニックはプロテクトの影にかくれてしまっています．さらに悪いことには一部の雑誌等にプログラムが発表されると，"著作権"による圧力によってその改良ソフトの発表が完全に否定されてしまう傾向すらあります．

プログラム制作者の権利を守ることはもちろん重要ですが，ソフトウェア技術は明らかに文学などと異なる，理工学の一部門としての側面を持っています．一般に科学技術は先駆者の業績の上に新たな技術が構築されていくのであって，上記のような動きは日本のソフトウェアの進歩を止めるものだと考えます．

I/Oはマイクロコンピュータの技術情報のマスメディアとして，この状況を憂慮し，ソフト技術を万人のものとするため，あえて懸賞金を提供し，入選した優秀なソフトウェアを全公開するものです．

実力あるプログラマーの積極的参加をお願いいたします．

最優秀賞（5名）…賞状・表彰楯・賞金100万円
優秀賞（10名）…賞状・表彰楯・賞金50万円
審査員特別賞（3名）…賞状・表彰楯・海外特派
参加賞（応募者全員）…特製記念品

第1回入選作の各機種への移植も歓迎します。

募集要項

未発表のプログラム…現在流通しているパソコンで動作する未発表のオリジナル・プログラであること．開発に当たって，参考にした文献は（I/Oを含めて）すべて明記してください．

プログラムの独自性…他誌に発表されたプログラムは，たとえサブルーチンであっても，そのまま使ったりしないでください．I/O（別冊）に発表されたものであっても，その部分と出典を明記してください．

プログラム内容の独自性

◆**ゲーム部門**…使用言語はBASICインタープリタ，コンパイラ，アセンブリ言語のいずれでもかまいません．コンパイラ，アセンブラ使用の場合にはソース・リスト，アセンブル・リストも添付してください．内容は，ゲーム内容，キャラクタ，音楽のすべてがオリジナルであるものに限ります．特にテープ・ゲームに類似したものについては，選考の対象外とします．

◆**基本ソフト部門**…BASICコンパイラ（整数型可），Cコンパイラおよびオペレーティングシステムをとりあげます．言語仕様は現在流通しているパソコンのインタープリタと同等か，そのサブセットとし，独自の記号化言語は対象外とします．

◆**ビジネス部門**…データベース，簡易言語，日本語ワープロおよびそれらの統合ソフトウェア．

応募要項

応募はカセット・テープ，ディスケットのどちらでもかまいません．なお，応募テープ，ディスケットには必ず氏名とプログラム名を明記してください．

応募の際には必ず機種および操作方法を明記してください．必要があればプログラム・リストなどの資料を添付してください．応募作品はお1人何点でもかまいません．ただし入選は，同一部門では代表作1点とさせていただきます．

他誌との二重投稿はかたくお断りします．

応募作品は原則として返却いたしません．あらかじめご了承ください．

締め切りと発表

締め切り…昭和59年9月18日（当日消印有効）
入選発表…昭和59年11月17日（I/O12月号）
■プログラム発表
I/O，PiO，I/O別冊「プログラム・コンテスト作品集」等（工学社），カセットまたはディスケット（コムパック）．

送付先、問い合わせ先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
（株）工学社 I/Oプログラム・コンテスト係
☎（03）379-0571（I/O編集部）

※入選作についての著作権は（株）工学社，（株）コムパックに帰属することになります．ただし，掲載の場合の原稿料，商品化の場合の印税は当社規定に従いお支払いいたします．

I/O別冊 PROGRAM CONTEST作品集1

好評発売中

B5判269頁

定価2500円（〒300）

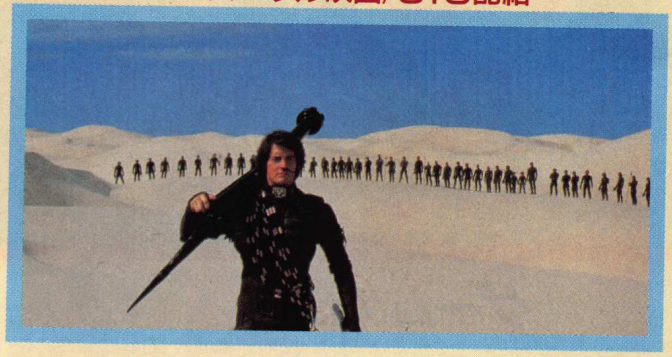
第1回コンテストの作品集です．本格的フライト・シミュレーション，リアルタイム・ゲーム，思考型ゲームから整数型コンパイラまで，今までのマシンの常識を打ち破るようなソフトを満載しています．ソース・リストも掲載しているので，プログラム解析や移植なども容易に可能です．これからプログラムを作ろうという人にも必ず役に立つ1冊です．



デビッド・リンチ監督が全世界のＳＦ，映画ファンに贈る'84年最大のクリスマス・プレゼント!!

・DUNE・ 砂の惑星

ユニバーサル映画/CIC配給



■SFファン待望の映画化

フランク・ハーバートのＳＦ『砂の惑星』は，1964年に第１部が出版されて以来20年の間に，第５部まで発表され，14箇国語に翻訳されている世界的ベストセラーです．シリーズに描かれた世界に登場する人々，超現実的テクノロジー，そして奇妙な生き物は，いまやＳＦファンの間では伝説的真実となっています．この『砂の惑星』はまさに，全世界のSFファン待望の映画化であり，エポック・メイキングな作品になることでしょう．

■最高の製作スタッフ



製作総指揮はハリウッド屈指の大物プロデューサー，ディノ・デ・ラウレンティス．製作はラウレンティスの娘でラファエラ・デ・ラウレンティス．監督はアカデミー賞８部門にノミネートされた『エレファントマン』のデビッド・リンチ．リンチ監督は『エレファントマン』以前に『イレーザーヘッド』というＳＦ作品を撮っていますが，今回は前作以来４年ぶり初の本格的ＳＦ作品であるだけに，世界の映画界から注目を集めています．

特殊技術効果は『レイダース/失われたアーク』でアカデミー賞を受賞したキット・ウェスト．特殊視覚効果は『遊星からの物体X』のアルバート・ホイットロック．個性的なクリーチャー〈生き物〉のデザインは，『エイリアン』『E.T.』のクリエーターとしてアカデミー賞に輝いたカルロ・ランバルディ．プロダクション・デザインは『アラビアのロレンス』『2001年宇宙の旅』のトニー・マスターズと，現代ＳＦ界を代表する最高のスタッフが顔を揃えています．撮影には『エレファントマン』でリンチ監督とコンビを組んだフレディ・フランシスが当たっています．





■映画史上空前の製作費

主演は，ポール役に舞台出身の新人カイル・マクラクラン．『ニジンスキー』のサイアン・フィリップス，『ブレード・ランナー』のショーン・ヤング，『危険な年』で本年度アカデミー助演女優賞受賞のリンダ・ハント，ポリスのボーカリスト，スティングという話題の顔合せ．そのほか『エクソシスト』のマックス・フォン・シドー，ホセ・フェラー，シルバーナ・マンガーノらのベテランもまじえた超豪華キャストとなっています．



メキシコでの撮影には準備期間を含めて約１年を費やし，1000人以上のクルー，15000人のエキストラが参加しました．リンチ監督の完全主義のため，製作費は4000万ドルを超えたと言われています．人件費の安さから考えると映画史上空前の製作費であると言えるでしょう．

■ストーリー

緑豊かな惑星カルダンは，アトレデス王家によって支配されていた．アトレデス家の王位継承者ポールは，この宇宙を支配しうる力〝キサッツ・ハデラック〟―時間と空間に橋をかける力―を持った唯一の男であった．ポールがその力をますます強くするのと同時に，アトレデス家を滅ぼそうとする人物が現われた．宇宙協会のシャダム４世皇帝である．皇帝はアトレデス家を惑星カラダンから〝砂の惑星〟アラキスに移住させ，アトレデスの宿敵ハルコネン家とともに滅ぼそうというのだ．ポールの父は罠に気づきながらも，アトレデス家の人々をひきつれて，3415隻の宇宙船と巨大なマザーシップでアラキスへと移住する．

砂また砂の惑星アラキスは〝デューン〟の名で知られ，長距離宇宙飛行には欠かせない不老不死のスパイス〝メランジ〟が埋蔵されているが，極めて危険な土地でもあった．彼らを待ちうけていたのは，想像を絶する巨大なサンドウォーム(砂虫)，砂漠の住人フレーメン，そしてハルコネン家の隠謀とシャダム皇帝であった．次々と襲いかかる危機にポールは，き然として立ちあがった――！

この映画は12月14日よりアメリカ，日本をはじめ全世界で一斉公開(日本では12月15日より)される予定です．







PC-6001(32K)/mkII/6601(N60モード)

アドベンチャー ぺんぎん

ぺんぎんさんの大冒険がかわいい彼女にアタックせよ！

■黒沢 隆

どこの社会にもある恋愛問題がペンギンの社会に押し寄せてきた．美しく上品な彼女は，男たちからの求婚が絶えない．そこで，他の男たちを出し抜くための贈り物を手に入れるためにあなたは旅に出た．

プログラムの入力

ページ数を2に指定し，**リスト1**のBASICプログラム1を入力してセーブします．次に**リスト2**のタイトル・データを**SCREEN 1, 2, 2**を実行して入力し，セーブします．(注;タイトル・データを入力している間は1ページにしないように)．

次に**リスト3**のマシン語を入力，セーブします．次に**リスト4**のBASICプログラム2を入力，セーブします．

テープに入れる順番はBASIC 1，タイトル，マシン語，BASIC 2の順です．**CLEAR**は＄8E60～＄AD8Fと重ならないように指定してください(たとえば新マシン語モニタだったら＄D9FFというように)．

プログラムの起動

ページ数を2に指定してBASICプログラムをロードして，RUNするとKEYの説明が出てきます．しばらくすると，自動的にプログラムが次々とロードされます．リモートがない人は説明の間，テープを止めてください．プログラムがすべてロードされるとOKがでるので，RUNすると始まります．スペース・キーでゲーム・スタートです．

ゲームの説明

その1

ペンギンが世界各地（どこがどこかわからないという声がありますが）を旅して贈り物の資金をかせぐというものですが，このペンギンの種族の肉はとてもおいしいというので肉食の動物が襲ってきます．迷路上にある道具を使って出口にたどりついてください．

その2

カーソル・キーでペンギンの移動，スペース・キーで水の発射，シフト・キーでおもりを出し，Zキーで火を付けるなどの動作をします．

まず移動ですが，押したカーソル・キーに対応して動きます．スムースに曲がるためには進む方向のキーと曲がりたい方向のキーを押すと楽に曲がります(**図1**)．慣れると高速化した敵も振り切れます．また，コーナーリングの際にもわずかに速くなります．

スペース・キーで現在向いている方向に水を出します．歩きながら水を出すと水に包まれるということもあります．

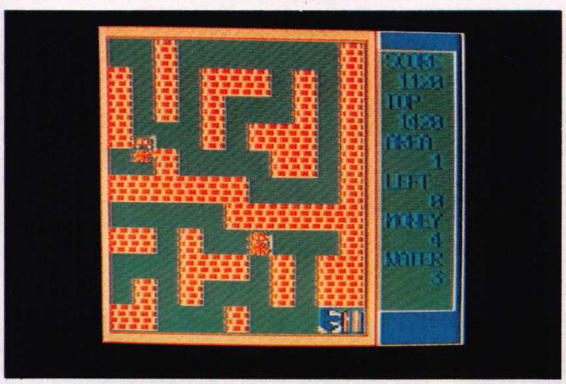
シフト・キーで現在向いている方向におもりを置きます．落とす場所が充分に広くないと置けません．落した場所に敵がいると敵が潰れます．また，おもりを持つとスピードが半減します．このため，緊急時態には命取りになります．Zキーで向いている方向に火をつけますが，火が付く家にしか通用しません．

なお，水，おもり，マッチがないとこれらの動作はしません．また，おもり，マッチは2つ以上は持てません．鍵は

アドベンチャーの始まり始まり



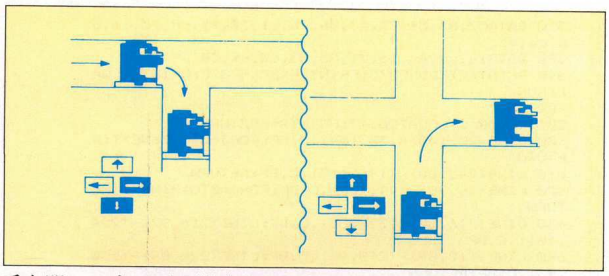
やった．2面目突入！



I/Oプラザ

▶こんにちは，初めてハガキを出します．I/Oを読み初めて2年2箇月，アルコン(FM-7ユーザー)になってから8箇月の者です．なぜハガキを出すかというと，とてもうれしいことがあったからです．今日(7/31)やっと『DELPHIS』を入れPLAYすることに成功しました．なぜ，こんなに月日がかかったかというと，モニタ(FM7/8活研のメモリ・チェンジャー)はボーソーするし，BUGはあるし，チェック・サムは右下のところ

図1



扉を開いて次の面に行くためのものです．鍵も持たずに扉まで行かないように．最終面では扉ではなく彼女がいます．しかし，この場合も鍵を持って行ってください．包丁は持っているとしばらくは相手にぶつかっても死にませんが音が変わって数秒すると効力が消えます．

10円，これは，まあ，え～と，最終面が終わるとわかります．

物を取るときは体当たりするようにしてください．

その3

敵には曲がりやすいタイプと曲がりにくいタイプ，中間のタイプがあります．敵は乱数で動いていますが，行き止まりでない限り後戻りはしません．敵は水がかかるとなぜか消えますが，しばらくするとまた出てきます．

おもりでは潰れて死ぬタイプと消えてしばらくすると生き返るタイプがあります．

その4

一定時間がたつとベルが鳴り，これを機に相手のスピードが倍になる，または現在動いていない敵が新たな強力な敵となって出てきます（なぜこれが出てくるかというと最初がピラミッドの中だからです）．この敵には水もおもりも通用しませんし，少々変った動きをします．

3回目のベルが鳴るとペンギンが死んでしまいます．10円，包丁，鍵を取ると時間が延びます．水，おもり，マッチ，10円は死んでも，面をクリアーしても持っていればそのまま残ります．画面の表示は上からスコア，ハイ・スコア，面，残り，10円の数，水の数です．

プログラムの説明

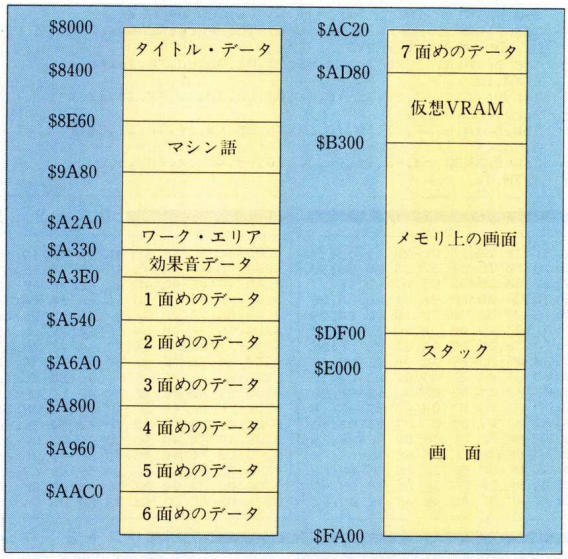
IX，IYレジスタを多用，また，作った当時**PUSH**，**POP**などがよくわからずあまり使用しないために，速度の心配がありましたが，高速なスクロールとドット・コントロールを使わない（つまり小々動きがあらい）ため速度には心配がないと思います．

またPC-6001のROMの文字をスクリーン3の32行に書くと赤，青，黄の混じった字になりますが，青に統一しました．

表1　BASICプログラム2・マップ

行番号	内　容
10 ～	初期設定
100 ～	メイン
200 ～	高速化などの処理
300 ～	死亡時の処理
400 ～	ゲーム・オーバー
600 ～	1面クリア処理
700 ～	最終デモ

図2　メモリ・マップ



スクロール画面をもろにメモリ上に置いたため実際のプログラムの領域は$8400～$AD7Fまでで，さらにワーク・エリア，キャラクタ・データ，音のデータ，メモリのデータで$8400～$9A7Dまでしか使えません．またマシン語は$8E60からです．

というわけでOut Of Memoryと戦いながらBASICプログラムを作りました．そのためオープニング，エンディングなどが非常に味気ないものになってしまいました．しかし，7面を越えると唯一のデモが見られます．

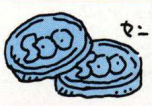
最後に

このゲームのキーポイントは正確なキー操作，特にコーナーリングとおもりの置き場所です．敵の数を減らすためには$A2B3，BB，C3～EBのアドレスを任意の数だけ2にするようにプログラムを変更してください．

また，Pの数を変えるとペンギンが増えます（**注**：ゲームは作者の技術とプレイヤーとの一対一の勝負ですので，これらの変更は1箇月以上たっても5面を見られない人以外はやってはいけません）．

リスト1　BASICプログラム1

```
 0 REM****************************
 1 REM*                          *
 2 REM* Programed by Takashi.K *
 3 REM*                          *
 4 REM* 1983.10.24 -             *
 5 REM*                          *
 6 REM* for PC-6001 32 K ﾀﾞﾖ。    *
 7 REM* ﾘｷﾞﾉ ｴﾊ ﾋﾟｭｳﾀ ｼﾞｬ ﾅｲﾖ。 *
 8 REM*                          *
 9 REM****************************
10 SCREEN 3,2,2:COLOR 1,1,1:CLS
20 LINE(0,0)-(255,192),3,BF:LINE(10,10)-(245,132
),2,BF
30 FORI=24TO62STEP6:LINE(I,13)-(I,45),3:NEXT
40 FORI=76TO230STEP6:LINE(I,13)-(I,30),3:NEXT
50 LINE(17,60)-(238,120),3,BF
60 FORI=0TO1:FORJ=36TO170STEP12:LINE(J,I*18+80)-
(J+8,I*18+85),1,BF
70 LINE(J+4,I*18+71)-(J+12,I*18+76),1,BF:NEXT:NE
XT
80 C=1:GOSUB 610
90 FORI=72TO100STEP7:LINE(20,I)-(30,I+4),4,BF
100 LINE(186,I)-(196,I+4),4,BF:NEXT
110 FORI=50TO160STEP20:LINE(I,62)-(I+16,67),4,BF
:NEXT
120 LINE(216,80)-(224,85),4,BF:LINE(216,97)-(224
,101),4,BF
130 LINE(210,89)-(218,93),4,BF:LINE(222,89)-(230
,93),4,BF
140 C=2:A$="ｵﾓﾘ ﾖ ｵｸ ： SHIFT":GOSUB500
150 FORI=0TO19:C=4:GOSUB600:C=2:GOSUB600:NEXT
160 C=3:GOSUB 500
170 C=2:A$="ﾐｽﾞ ﾖ ﾀﾞｽ: SPACE":GOSUB 500
180 FORI=0TO29:C=4:GOSUB610:C=2:GOSUB610:NEXT
```



セニ　があっていてもだめなんですね．これからは横サムもきちっと見ることにします．P.S.こんどは『UOOTOY』を入れます．いまは夏休みだし，5～6Hで入れれるかな．字が汚なくてすいません．P.S.2編集部さん．リストの文字を大きくしてください．Hが悪くなるのはいやです．P.S.3私と同じペンネームの人，いませんよね．

(Be Invoked)

アドベンチャーぺんぎん

リスト1 BASICプログラム1

```
190 C=3:GOSUB 500
200 C=2:A$=" ヲ ﾂｹﾙ :[Z] KEY":GOSUB 500
210 FORI=ØTO19:C=4:GOSUB620:C=2:GOSUB620:NEXT
220 C=3:GOSUB 500
230 C=2:A$="ｲﾄﾞｳ :CURSOR KEY":GOSUB 500
240 FORI=ØTOB:C=4:GOSUB630:C=2:GOSUB630:NEXT
250 C=3:GOSUB 500
260 SCREEN 2,1,1:CONSOLE,,0,0:CLS:SCREEN 1,2,2:C
LS
270 PRINT:PRINT"ｵﾓﾘ ヲ ｵｸ       : SHIFT KEY":PRINT
280 PRINT"ﾐｽﾞ ヲ ﾀﾞｽ       : SPACE KEY":PRINT:PRINT
" ヲ ﾂｹﾙ          :[Z] KEY"
290 PRINT:PRINT"ﾍﾟﾝｷﾞﾝ ﾉ ｲﾄﾞｳ : CURSOR KEY"
300 CLEAR5,&HDFFF:FORI=&HF878TO&HF8D1:READA$:POK
EI,VAL("&H"+A$):NEXT
330 DATA1a,c3,06,1b,cd,9a,25,06,05,cd,70,1a,fe,a
f,20,f7
340 DATA10,f7,21,32,f8,06,06,cd,70,1a,77,23,10,f
9,cd,06
350 DATA1b,af,32,38,f8,21,76,25,cd,cf,30,21,36,f
8,cd,cf
360 DATA30,cd,9a,25,2a,32,f8,ed,4b,34,f8,1e,00,c
d,70,1a
370 DATA57,83,5f,72,23,0b,78,b1,20,f3,cd,70,1a,b
b,ca,aa
380 DATA1a,cd,aa,1a,21,85,03,c3,cf,30
390 PRINT:EXEC&HF87C:PRINT:EXEC&HF87C:PRINT:CLOA
D:RUN
400 END
500 COLOR C:LOCATE0,12:PRINTA$:RETURN
600 LINE(20,100)-(30,104),C,BF:FORJ=ØTO10:NEXT:R
ETURN
610 LINE(74,108)-(146,113),C,BF:RETURN
620 LINE(36,98)-(44,103),C,BF:FORJ=ØTO10:NEXT:RE
TURN
630 LINE(216,80)-(224,85),C,BF:LINE(216,97)-(224
,101),C,BF
640 LINE(210,89)-(218,93),C,BF:LINE(222,89)-(230
,93),C,BF:RETURN
```



リスト2 タイトル・データ

```
8200:31 31 28 2B 22 20 12 10:19
8208:10 30 15 01 37 23 00 00:B0
8210:00 00 00 81 95 B7 80 96:E3
8218:80 84 AD 98 90 81 A8 80:82
8220:16 20 00 2A 30 10 10 09:B9
8228:01 03 18 00 16 00 1D 0D:5C
8230:10 30 80 A0 A4 82 85 A6:B1
8238:8B 85 B2 B9 80 9B 8E 8B:AF
8240:03 83 03 83 03 83 03 83:18
8248:03 83 03 83 03 83 13 83:28
8250:03 83 03 83 03 83 03 83:18
8258:03 83 03 83 03 83 03 83:18
8260:3F BF 3F BF 3F BF 3F BF:F8
8268:3F BF 3F BF 3F BF 3F BF:F8
8270:3F BF 3F BF 3F BF 3F BF:F8
8278:3F BF 3F BF 3F BF 3F BF:F8
8280:4E 4C 4F 4D 4E 4C 4E 4E:6C
8288:4E 4C 4F 4D 4D 4C 4D 4D:69
8290:4D 4F 4A 45 4F 4C 4D 4E:61
8298:4C 4E 4C 4E 4C 4E 4F 4F:6C
82A0:7F 55 7F 55 6A 6A 6A 6A:50
82A8:6A 77 7F 56 57 55 55 55:0C
82B0:55 7F 68 54 7F 6A 7F 6A:62
82B8:77 6A 77 6A 77 6A 7F 7F:A1
82C0:64 4D 7F 4F 6F 4F 7F 5F:1B
82C8:6F 4F 7F 6F 7C 4C 5C 4C:1C
82D0:58 60 40 40 74 4F 5F 6F:C9
82D8:7F 6F 4F 6F 4F 6F 4F 7F:38
82E0:40 40 50 70 70 70 50 7E:EE
82E8:40 40 40 40 C0 C1 C2 C2:05
82F0:C0 C0 40 40 40 40 70 7C:6C
82F8:78 74 6A 5A 6A 59 6B 69:47
8300:00 00 00 00 00 80 87 8F:96
8308:8F 8F 82 40 07 E9 D6 C4:6A
8310:E6 C0 40 40 C1 CF CF CF:54
8318:6E 6A 6B 67 6B 6B 7F 57:56
8320:00 00 40 40 00 95 BF BF:93
8328:BF 7F 67 43 00 55 7F 68:24
8330:26 0A 40 43 5F 77 FF FF:67
8338:FF FF 40 50 70 75 7F 7C:6E
8340:00 00 00 00 00 95 BF BF:13
8348:BF BF BF AF 8E 7E 60 00:58
8350:20 00 00 40 FF FF FF FF:5C
8358:FF FF C0 40 44 78 60 40:5A
8360:00 00 00 00 00 95 BF BF:13
8368:BF BF BF BA 80 00 00 00:77
8370:00 00 00 00 D0 FF FF FF:CC
8378:FF FF C0 40 40 40 40 40:FE
8380:00 00 00 00 00 80 95 BF:93
8388:BF BF BF 80 80 80 80 00:3D
8390:80 40 40 C0 F5 FF FF FF:B2
8398:FF FF C0 C0 C0 40 40 40:FE
83A0:00 00 00 00 80 74 7C 78:E8
83A8:90 B0 7C 7C 48 00 00 00:80
83B0:40 40 40 C0 5C 7C F0 F0:38
83B8:5C 7C 40 C0 40 40 40 40:D8
83C0:4E 4D 45 40 4A 4E 4C 45:49
83C8:40 4A 45 4C 48 4E 4D 41:3F
83D0:4C 42 46 49 45 4C 48 45:3B
83D8:41 48 4E 4C 44 42 46 45:34
83E0:7A 70 55 43 6A 53 67 55:FB
83E8:70 6A 41 73 4A 7A 70 55:17
83F0:70 6A 69 46 55 73 42 55:E8
83F8:64 42 7B 63 40 55 40 51:AA
```

リスト3 マシン語ダンプ・リスト

```
8E60:44 4D 11 10 27 AF ED 52:C7
8E68:30 21 60 69 11 E8 03 AF:C5
8E70:ED 52 30 1A 60 69 11 64:C7
8E78:00 AF ED 52 30 13 60 69:FA
8E80:11 0A 00 AF ED 52 30 0C:45
8E88:26 1D C9 26 19 C9 26 1A:54
8E90:C9 26 1B C9 26 1C C9 DD:BB
8E98:21 99 E0 11 80 01 04 DD:ØD
8EA0:19 10 FC C9 CD 97 8E 26:06
8EA8:0C 2E 06 11 1A 00 AF DD:F7
8EB0:77 00 DD 23 2D 20 F8 DD:99
8EB8:19 25 20 ED C9 CD 97 8E:06
8EC0:26 0C 11 1A 00 2E 06 DD:6E
8EC8:7E 00 47 07 B0 E6 AA DD:E9
8ED0:77 00 DD 23 2D 20 F0 DD:91
8ED8:19 25 20 E9 C9 06 02 CD:E5
8EE0:A4 8E 2A F6 A2 CD 60 8E:AF
8EE8:2E 03 CD 6D 11 2A F6 A2:3E
8EF0:CD A1 3A 26 1E 2E 03 CD:EA
8EF8:6D 11 3E 30 CD AA 10 06:79
8F00:02 CD BD 8E 06 0A CD A4:9B
8F08:8E 26 1E 2E 0B CD 6D 11:56
8F10:3A F8 A2 6F 26 00 CD A1:D7
8F18:3A 06 0A CD BD 8E 06 0C:74
8F20:CD A4 8E 26 1E 2E 0D CD:4B
8F28:6D 11 3A 04 A3 6F 26 00:F4
8F30:CD A1 3A 06 0C CD BD 8E:D2
8F38:C9 06 04 CD A4 8E 2A F4:F0
8F40:A2 CD 60 8E 2E 05 CD 6D:CA
8F48:11 2A F4 A2 CD A1 3A 26:9F
8F50:1E 2E 05 CD 6D 11 3E 30:0A
8F58:CD AA 10 06 04 CD BD 8E:A9
8F60:C9 DD 21 80 A2 11 60 01:5B
8F68:3A F9 A2 47 DD 19 10 FC:1E
8F70:21 80 AD 06 0B 0E 20 DD:6A
8F78:7E 00 77 23 23 DD 23 0D:4B
8F80:20 F5 11 40 00 19 10 ED:7C
8F88:C9 06 06 CD A4 8E 2E 07:09
8F90:26 1E CD 6D 11 3A F9 A2:64
8F98:26 00 6F CD A1 3A 06 06:49
8FA0:CD BD 8E 06 08 CD A4 8E:25
8FA8:2E 09 26 1E CD 6D 11 3A:00
8FB0:FA A2 26 00 6F CD A1 3A:D9
8FB8:06 08 CD BD 8E C9 2E 02:1F
8FC0:26 1A CD 6D 11 21 16 90:52
8FC8:CD CF 30 2E 04 26 1A CD:0B
8FD0:6D 11 21 1C 90 CD CF 30:17
8FD8:2E 06 26 1A CD 6D 11 21:E0
8FE0:20 90 CD CF 30 26 1A 2E:EA
8FE8:08 CD 6D 11 21 25 90 CD:F6
8FF0:CF 30 26 1A 2E 0A CD 6D:B1
8FF8:11 21 2A 90 CD CF 30 26:DE
9000:1A 2E 0C CD 6D 11 21 30:F0
9008:90 CD CF 30 0E 0D 41 CD:85
9010:BD 8E 0D 20 F9 C9 53 43:D0
9018:4F 52 45 00 54 4F 50 00:D9
9020:41 52 45 41 00 4C 45 46:F0
9028:54 00 4D 4F 4E 45 59 00:DC
9030:57 41 54 45 52 00 FF FF:81
9038:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
9040:CD DD 8E CD BE 8F CD 39:58
9048:8F CD 61 8F CD 29 91 CD:A0
9050:89 8F CD 8B 90 C9 CD 63:29
9058:91 CD 48 94 CD A4 90 CD:08
9060:BB 90 CD 88 96 3A F3 A2:05
9068:3D C8 3A A3 A2 D6 00 C0:1A
9070:3A 07 A3 3D 28 03 CD 63:7C
9078:91 CD 48 94 3A AF A2 3D:02
9080:20 03 CD A4 90 CD BB 90:3C
9088:CD 88 96 3A F3 A2 3D C8:BF
9090:3A A3 A2 D6 00 C0 DD 21:13
9098:F2 A2 DD 35 00 CB CD B9:F4
90A0:96 C3 56 90 FD 21 B0 A2:AF
90A8:06 08 FD E5 C5 CD D0 96:E8
90B0:C1 FD E1 11 08 00 FD 19:CE
90B8:10 F0 C9 11 01 E3 2A FE:E6
90C0:A2 06 00 3E B0 0E 16 ED:A7
90C8:B0 0E 2A 09 0E 0A EB 09:FD
90D0:EB 3D 20 F1 C9 21 40 AD:10
90D8:3A FC A2 85 6F 11 40 00:1D
90E0:3A FD A2 47 04 19 10 FD:4A
90E8:3A FB A2 77 23 77 19 77:78
90F0:2B 77 21 00 B1 3A FC A2:4C
90F8:85 6F 3A FD A2 47 04 24:3C
9100:24 10 FC 3A FB A2 DD 21:05
9108:60 9A 11 20 00 47 04 DD:53
9110:19 10 FC 11 3F 00 06 10:8B
9118:DD 7E 00 77 23 DD 23 DD:D2
9120:7E 00 77 DD 23 19 10 F0:0E
9128:C9 FD 21 FB A2 06 16 0E:AE
9130:40 05 05 FD 70 02 0D 0D:D3
9138:FD 71 01 21 40 AD FD 7E:F8
9140:01 85 6F 11 40 00 FD 46:89
9148:02 04 19 10 FD 4E FD 71:E8
9150:00 CD D5 90 FD 4E 01 0C:8A
9158:0D C2 36 91 FD 46 02 04:DF
9160:10 CD C9 3A AB A2 D6 03:06
9168:CA 9B 91 ED 4B A0 A2 CD:3D
9170:35 92 DD 7E 00 D6 11 D2:DB
9178:7C 93 DD 23 DD 7E 00 D6:40
9180:11 D2 7C 93 01 40 00 DD:10
9188:09 DD 7E 00 D6 11 D2 7C:99
9190:93 DD 2B DD 7E 00 D6 11:DD
9198:D2 7C 93 2A A0 A2 DD 21:4B
91A0:FB A2 DD 75 01 DD 74 02:43
91A8:AF DD 77 00 CD D5 90 3E:73
91B0:01 CD 61 10 CB 57 C4 4B:6D
91B8:92 CD 61 10 CB 5F C4 C0:7E
91C0:92 CD 61 10 CB 67 C4 86:4C
91C8:92 CD 61 10 CB 6F C4 FE:CC
91D0:92 CD 61 10 CB 7F C4 21:FF
91D8:94 CD 61 10 CB 47 C4 F3:9B
91E0:94 CD BC 0F FE 7A CC 76:E6
91E8:95 CD 61 10 D6 03 D2 45:C3
91F0:93 3A A5 A2 32 FB A2 2A:0D
91F8:A0 A2 DD 21 FB A2 DD 75:2F
9200:01 DD 74 02 CD D5 90 CD:53
9208:8A 93 CD 58 10 3A A4 A2:D2
9210:D6 06 CA 2E 96 3A A4 A2:EA
9218:D6 03 CC 41 96 3A AB A2:03
9220:D6 03 CC 50 96 3A A4 A2:0B
9228:D6 04 CC 6D 96 3A A7 A2:2C
9230:3D CC 77 96 C9 DD 21 40:1D
9238:AD 69 11 40 00 26 00 04:91
9240:19 10 FD 44 4D DD 09 C9:66
9248:3A A1 A2 D6 00 28 32 2A:D7
9250:A0 A2 44 4D DD 21 00 AD:7E
9258:CD 39 92 DD 7E 00 D6 2C:F5
9260:30 1F DD 7E 01 D6 2C 30:DD
9268:18 DD 7E 00 D6 26 38 0A:B1
9270:DD 7E 01 D6 26 38 03 C3:56
9278:9C 93 2A A0 A2 25 22 A0:82
9280:A2 3E 01 C3 37 93 3A A0:48
9288:A2 D6 3E 28 2E 2A A0 A2:78
9290:44 4D CD 35 92 DD 7E 02:82
9298:D6 2C 30 1F DD 7E 02 D6:C4
92A0:2C 30 18 DD 7E 02 D6 26:CD
92A8:38 0A DD 7E 42 D6 26 38:13
92B0:03 C3 A6 93 2A A0 A2 2C:97
92B8:22 A0 A2 3E 03 C3 37 93:32
92C0:3A A1 A2 D6 14 28 33 2A:EC
92C8:A0 A2 44 4D CD 35 92 01:68
92D0:80 00 DD 09 DD 7E 00 D6:97
92D8:2C 30 1F DD 7E 01 D6 2C:D9
92E0:30 1B DD 7E 00 D6 26 38:D7
92E8:0A DD 7E 01 D6 26 38 03:9D
92F0:C3 B0 93 2A A0 A2 24 22:B8
92F8:A0 A2 3E 02 18 39 3A A0:AD
9300:A2 D6 00 28 30 2A A0 A2:3C
9308:44 4D CD 35 92 DD 2B DD:0A
9310:7E 00 D6 2C 30 1F DD 7E:2A
9318:40 D6 2C 30 18 DD 7E 00:E5
9320:D6 26 38 0A DD 7E 40 D6:AF
9328:26 38 03 C3 BA 93 2A A0:3B
9330:A2 2D 22 A0 A2 3E 04 47:BC
9338:3E 01 32 AE A2 78 32 A2:0D
9340:A2 32 A5 A2 C9 FD 21 A0:A2
9348:A2 FD 7E 64 B7 C3 58 93:E6
9350:FD 7E 02 C6 08 FD 77 05:C4
9358:FD 7E 05 32 FB A2 FD 7E:CA
9360:06 3D C2 74 93 FD 7E 05:BC
9368:C6 04 32 FB A2 AF FD 77:BC
9370:06 C3 79 93 3E 01 FD 77:88
9378:06 C3 F7 91 DD 7E 00 D6:82
9380:25 CA 9B 91 3E 01 32 A3:2F
9388:A2 C9 3A A0 A2 6F D6 0A:36
9390:D8 7D D6 35 D0 7D D6 0A:BD
9398:32 FE A2 C9 2A A0 A2 25:2C
93A0:25 0E 01 C3 C1 93 2A A0:15
93A8:A2 2C 2C 0E 03 C3 C1 93:22
93B0:2A A0 A2 24 24 0E 02 C3:87
93B8:C1 93 2A A0 A2 2D 2D 0E:28
93C0:04 47 D6 00 28 34 3D 28:E2
93C8:3E D6 03 28 47 78 3C E5:1F
93D0:32 A4 A2 B7 5F 16 00 2A:9E
93D8:F6 A2 19 22 F6 A2 E1 3A:86
93E0:F2 A2 F6 FF 32 F2 A2 22:71
93E8:FC A2 AF 32 FB A2 CD D5:BE
93F0:90 3E 03 32 AE A2 79 C3:BF
93F8:3E 93 FD 21 00 A3 FD 34:C3
9400:04 FD 22 7E 9A 1B E0 3A:6D
9408:07 A3 3D 28 E9 3E 01 32:69
9410:07 A3 18 D3 3A 0B A3 3D:BA
9418:28 DC 3E 01 32 0B A3 18:3B
9420:C6 FD 21 00 A3 FD 7E 03:05
9428:3D C8 FD 7E 04 D6 00 C8:22
9430:2A A0 A2 22 00 A3 3A A2:0D
9438:A2 FD 77 02 3E 01 FD 77:CB
9440:03 FD 35 04 CD DD 8E C9:3A
9448:FD 21 00 A3 FD 7E 0A D6:1C
9450:00 C4 E1 95 FD 7E 03 3D:F5
9458:C0 3E 02 32 AE A2 2A 00:AC
9460:A3 AF DD 21 FB A2 DD 77:41
9468:00 DD 75 01 DD 74 02 CD:73
9470:D5 90 2A 00 A3 FD 7E 02:AF
9478:3D 28 08 3D 28 08 3D 28:3F
9480:08 18 09 25 18 09 24 18:AB
9488:06 2C 18 03 2D 18 00 22:B4
9490:00 A3 7D D6 3F 30 57 7D:39
9498:C6 C0 D6 C0 38 50 7C D6:F6
94A0:15 D2 EE 94 7C C6 E9 D6:6A
94A8:E9 38 43 2A 00 A3 44 4D:C2
94B0:CD 35 92 DD 7E 00 D6 26:EB
94B8:30 34 DD 23 DD 7E 00 D6:95
94C0:26 30 2B 01 40 00 DD 09:AB
94C8:DD 7E 00 D6 26 30 1F DD:83
94D0:2B DD 7E 00 D6 26 30 16:C8
94D8:2A A0 A2 00 A3 DD 21 FB:A2
94E0:75 01 DD 74 02 3E 25 DD:09
94E8:77 00 CD D5 90 C9 AF 32:53
94F0:03 A3 C9 3A 07 A3 3D C0:50
94F8:3A A2 A2 3D 28 08 3D 28:50
9500:1E 3D 28 0E 18 26 ED 4B:07
9508:A0 A2 78 D6 02 D8 47 C3:74
9510:38 95 ED 4B A0 A2 79 D6:96
9518:3D D0 0C 0C C3 38 95 ED:A2
9520:4B A0 A2 78 D6 13 D0 04:C2
9528:04 C3 38 95 ED 4B A0 A2:0E
9530:79 D6 02 D8 4F C3 38 95:08
9538:ED 43 05 A3 CD 35 92 DD:49
9540:7E 00 D6 26 D0 DD 7E 01:A6
9548:D6 26 D0 DD 7E 40 D6 26:63
9550:D0 DD 7E 41 D6 26 D0 AF:E7
9558:32 07 A3 3E 05 32 AE A2:A1
9560:3E 27 DD 21 FB A2 2A 05:2F
9568:A3 DD 77 00 DD 75 01 DD:27
9570:74 02 CD D5 90 C9 3A 0B:B6
9578:A3 3D C0 3A A2 A2 3D 28:83
9580:08 3D 28 1C 3D 28 0D 18:13
9588:24 ED 4B A0 A2 78 D6 02:EE
9590:D8 47 18 24 ED 4B A0 A2:D5
9598:79 D6 3D D0 0C 0C 18 18:A4
95A0:ED 4B A0 A2 78 D6 13 D0:AB
95A8:04 04 C3 B8 95 ED 4B A0:F0
95B0:A2 79 D6 02 D8 4F 18 00:32
95B8:ED 43 08 A3 CD 35 92 DD:4C
95C0:7E 00 D6 2D C0 DD 7E 01:9D
95C8:D6 2D C0 DD 7E 40 D6 2D:61
95D0:C0 DD 7E 41 D6 2D C0 3E:5D
95D8:0A 32 0A A3 AF 32 0B A3:78
```

I/Oプラザ

▶今日，部活(剣道)に行く前に市立図書館によってみたら，なんと市内のどこの本屋にもまったくなかった伝説(?)の"マイコン・ゲームの本5"がありました．感動してすぐに借り，部活が始まる前に色々見ていたら，FMのゲームのすごいこと．思わずうなってしまいました．感動しました．家に帰り，じっくり読んで思ったのですが，"ROCKET BOMB"の作者，今風太さんの原稿というか，あの文，すごいですねえ．とくにあの各ルーチンの豊富な説明，あの原稿こそ原稿の中の原稿だ！と思いました．別にほめちぎっているわけではありません．どうか投

リスト3　マシン語ダンプ・リスト

```
95E0:C9 3E 04 32 AE A2 3A 0A:D1
95E8:A3 3D 32 0A A3 28 34 3D:58
95F0:28 14 3D 28 11 3D 28 16:2D
95F8:3D 28 0F 3D 28 10 3D 28:4E
9600:09 3D 28 0A 18 0C 3E 31:0B
9608:18 0C 3E 30 18 08 3E 2F:1F
9610:18 04 3E 2E 18 00 32 FB:CD
9618:A2 2A 08 A3 22 FC A2 CD:04
9620:D5 90 C9 CD AD 98 D6 06:1C
9628:30 FC C6 2C 18 E8 AF 32:FF
9630:A4 A2 21 F8 A2 34 2A F6:55
9638:A2 01 0A 00 09 22 F6 A2:70
9640:C9 3E 46 32 AD A2 3E 03:0F
9648:32 AB A2 AF 32 A4 A2 C9:6F
9650:21 AD A2 35 CA 68 96 3E:AB
9658:07 32 AE A2 3A AD A2 D6:E8
9660:0A D0 3E 08 32 AE A2 C9:6B
9668:AF 32 AB A2 C9 3E 01 32:68
9670:A7 A2 AF 32 A4 A2 C9 2A:63
9678:A0 A2 7D D6 3C C0 7C D6:E3
9680:14 C0 3E 01 32 F3 A2 C9:A3
9688:DD 21 30 A3 CD A7 96 3A:15
9690:AE A2 47 DD 21 20 A3 04:5C
9698:11 10 00 DD 19 10 FC CD:F0
96A0:A7 96 AF 32 AE A2 C9 06:3D
96A8:08 DD 7E 00 DD 5E 01 CD:6C
96B0:BE 1B DD 23 DD 23 10 F1:DA
96B8:C9 2A F6 A2 ED 4B 7E 9A:DB
96C0:AF ED 42 C4 ED 8E 2A F6:2D
96C8:A2 22 7E 9A C9 00 00 00:A5
96D0:FD 7E 03 D6 02 C8 FD 4E:69
96D8:00 FD 46 01 CD 35 92 DD:B5
96E0:7E 00 D6 27 CA 72 98 DD:2C
96E8:23 DD 7E 00 D6 27 CA 72:B7
96F0:98 01 40 00 DD 09 DD 7E:1A
96F8:00 D6 27 CA 72 98 DD 2B:D9
9700:DD 7E 00 D6 27 CA 72 98:2C
9708:FD 7E 03 3D CA 57 98 FD:71
9710:46 01 FD 4E 00 CD 35 92:26
9718:DD 7E 00 D6 25 CA 8D 98:45
9720:DD 23 DD 7E 00 D6 25 CA:20
9728:8D 98 01 40 00 DD 09 DD:29
9730:7E 00 D6 25 CA 8D 98 DD:45
9738:2B DD 7E 00 D6 25 CA 8D:D8
9740:98 FD 66 01 FD 6E 00 AF:16
9748:22 FC A2 32 FB A2 CD D5:31
9750:90 FD 7E 02 3D 28 09 3D:B8
9758:28 33 3D 28 5D C3 E5 97:5C
9760:FD 46 01 FD 4E 00 DD 21:8D
9768:00 AD CD 39 92 DD 7E 00:A0
9770:D6 25 D2 D4 98 DD 23 DD:16
9778:7E 00 D6 25 D2 D4 98 FD:B4
9780:7E 01 D6 00 CA D4 98 FD:88
9788:35 01 C3 10 98 FD 46 01:E5
9790:FD 4E 00 CD 35 92 01 80:60
9798:00 DD 09 DD 7E 00 D6 25:3C
97A0:D2 D4 98 DD 23 DD 7E 00:99
97A8:D6 25 D2 D4 98 FD 7E 01:B5
97B0:D6 14 CA D4 98 FD 34 01:52
97B8:18 56 FD 46 01 FD 4E 00:FD
97C0:CD 35 92 DD 7E 02 D6 25:EC
97C8:D2 D4 98 01 40 00 DD 09:65
97D0:DD 7E 02 D6 25 D2 D4 98:96
97D8:FD 7E 00 D6 3E CA D4 98:C5
97E0:FD 34 00 18 2B FD 46 01:B8
97E8:FD 4E 00 CD 35 92 DD 2B:E7
97F0:DD 7E 00 D6 25 D2 D4 98:94
97F8:01 40 00 DD 09 DD 7E 00:82
9800:D6 25 D2 D4 98 FD 7E 00:B4
9808:D6 00 CA D4 98 FD 35 00:3E
9810:FD 7E 04 CB 4F 2P 03 C3:87
9818:CC 98 FD 7E 04 CB 47 CA:BF
9820:D4 98 CD AD 98 D6 19 DA:47
9828:CC 98 FD 7E 04 87 C6 0F:3F
9830:FD 4E 06 0D 20 07 0E 00:93
9838:FD 71 06 18 05 0E 01 FD:9D
9840:71 06 81 CD 47 98 C9 32:9F
9848:FB A2 FD 66 01 FD 6E 00:6C
9850:22 FC A2 CD D5 90 C9 FD:B8
9858:35 05 20 04 AF FD 77 03:84
9860:FD 7E 05 D6 0A D0 3E 0A:78
9868:32 AE A2 06 3D 78 CD 47:51
9870:98 C9 FD 7E 04 D6 05 30:EB
9878:29 3E 02 FD 77 03 FD 7E:5B
9880:04 C6 08 32 FB A2 CD 47:B5
9888:98 CD 58 9A C9 AF 32 03:04
9890:A3 2A 00 A3 22 FC A2 AF:DF
9898:32 FB A2 CD D5 90 AF CD:7D
98A0:47 98 3E 01 FD 77 03 3E:D3
98A8:50 FD 77 05 C9 2A F0 A2:4E
98B0:7C AD 07 6F CB 2C CB 2D:8E
98B8:ED 5F 85 6F 7C CE 00 E6:70
98C0:3F 67 4E 23 66 69 22 F0:F8
98C8:A2 7C 85 C9 CD AD 98 D6:54
98D0:50 DA 2A 98 3E 02 FD 77:A0
98D8:07 CD AD 98 CB 47 CA 9C:91
98E0:99 FD 7E 02 3D CA 71 99:27
98E8:3D 28 35 3D 28 02 18 56:6F
98F0:FD 35 07 CA 2A 98 FD 7E:40
98F8:01 D6 00 28 23 FD 46 01:66
9900:FD 4E 00 DD 21 00 AD CD:C3
9908:39 92 DD 7E 00 D6 25 30:51
9910:0F DD 7E 01 D6 25 30 08:9E
9918:3E 01 FD 77 02 C3 2A 98:3A
9920:FD 7E 00 D6 3E 28 1F FD:D3
9928:46 01 FD 4E 00 CD 35 92:26
9930:DD 7E 02 D6 25 30 0F DD:74
9938:7E 42 D6 25 30 08 3E 03:34
9940:FD 77 02 C3 2A 98 FD 7E:76
9948:01 D6 14 28 24 FD 46 01:7B
9950:FD 4E 00 CD 35 92 01 80:60
9958:00 DD 09 DD 7E 00 D6 25:3C
9960:30 0F DD 7E 01 D6 25 30:C6
9968:08 3E 02 FD 77 02 C3 2A:AB
9970:98 FD 7E 00 D6 00 CA F0:A3
9978:98 FD 46 01 FD 4E 00 CD:F4
9980:35 92 DD 2B DD 7E 00 D6:00
9988:25 D2 F0 98 DD 7E 40 D6:F0
9990:25 D2 F0 98 3E 04 FD 77:35
9998:02 C3 2A 98 FD 7E 02 3D:41
99A0:CA 2F 9A 3D 28 35 3D 2B:92
99A8:5B 18 00 FD 35 07 CA 2A:A0
99B0:98 FD 7E 01 D6 00 28 23:35
99B8:FD 46 01 FD 4E 00 DD 21:8D
99C0:00 AD CD 39 92 DD 7E 00:A0
99C8:D6 25 30 0F DD 7E 01 D6:6C
99D0:25 30 08 3E 01 FD 77 02:12
99D8:C3 2A 98 FD 7E 00 D6 00:D6
99E0:28 22 FD 46 01 FD 4E 00:D9
99E8:CD 35 92 DD 2B DD 7E 00:F7
99F0:D6 25 D2 04 9A DD 7E 40:06
99F8:D6 25 30 08 3E 04 FD 77:E9
9A00:02 C3 2A 98 FD 7E 01 D6:D9
9A08:14 28 24 FD 46 01 FD 4E:EF
9A10:00 CD 35 92 01 80 00 DD:F2
9A18:09 DD 7E 00 D6 25 30 0F:9E
9A20:DD 7E 01 D6 25 30 08 3E:CD
9A28:02 FD 77 02 C3 2A 98 FD:FA
9A30:7E 00 D6 3E CA AB 99 FD:9D
9A38:46 01 FD 4E 00 CD 35 92:26
9A40:DD 7E 02 D6 25 D2 AB 99:6E
9A48:DD 7E 42 D6 25 D2 AB 99:AE
9A50:3E 03 FD 77 02 C3 2A 98:3C
9A58:2A 05 A3 3E 27 22 FC A2:F7
9A60:32 FB A2 CD D5 90 3E 06:45
9A68:32 AE A2 FD 7E 04 87 4F:D7
9A70:06 00 2A F6 A2 09 22 F6:E9
9A78:A2 C9 DF DF 00 00 A2 00:CB
9A80:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9A88:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9A90:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9A98:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9AA0:0A 80 2A A0 AA AB AA AB:F8
9AA8:AA AB AA AB AA AA AA AA:4C
9AB0:AA AA AA AA AA AB 9A AB:3C
9AB8:56 AB 56 98 64 54 64 54:5C
9AC0:0A 80 2A A0 A6 6B 9D DB:D7
9AC8:9D D8 A5 6B 95 5A AA AA:C5
9AD0:A5 6A 95 5A 95 5B 95 5B:DB
9AD8:55 6B 56 98 64 54 64 54:1B
9AE0:0A 80 2A A0 2A 58 2A 74:74
9AE8:2A 55 2A AB 2A AA 2A AA:F9
9AF0:2A AB 2A 54 2A 94 2A AB:E0
9AF8:6A A9 5A A5 54 15 14 14:A3
9B00:02 A0 0A AB 25 AB 1D AB:E6
9B08:55 AB 2A AB AA AB AA AB:73
9B10:2A AB 15 AB 16 AB 2A AB:1F
9B18:6A A9 5A A5 54 15 14 14:A3
9B20:02 A0 0A AB 2A AA 2A AA:FC
9B28:2A AA 2A AA AA AA AA AA:50
9B30:AA AA AA AA 2A AA 2A A6:4C
9B38:2A 95 26 95 15 19 15 19:D6
9B40:02 A0 0A AB 29 9A 27 76:B4
9B48:27 76 29 5A A5 56 AA AA:6F
9B50:A9 5A A5 56 25 56 25 56:F4
9B58:29 55 26 95 15 19 15 19:95
9B60:0A 80 2A A0 2A 58 2A 74:74
9B68:2A 55 2A AB 2A AA 2A AA:F9
9B70:2A A8 2A 54 2A 54 2A 94:8C
9B78:2A A8 2A A8 16 58 15 54:7B
9B80:02 A0 0A A8 25 AB 1D AB:E6
9B88:55 A8 2A A8 AA A8 AA A8:73
9B90:2A A8 15 A8 15 A8 16 A8:0A
9B98:2A A8 2A A8 25 94 15 54:C6
9BA0:AA AA 26 98 29 68 A6 9A:E3
9BA8:AF FA A5 5A AF FA A5 5A:50
9BB0:AF FA A5 5A AF FA A5 5A:50
9BB8:84 12 54 15 54 15 00 00:68
9BC0:C0 0C 30 30 0F C0 1F D1:EB
9BC8:37 71 FD FD F7 7D DF DD:D2
9BD0:00 01 3F F1 0F C1 0F C1:D1
9BD8:3F F1 0F C1 0F C1 3C F1:FD
9BE0:00 10 00 40 0D 30 3F FC:C8
9BE8:DF F7 F7 DF FD 7F FD 7F:A4
9BF0:F7 DF DF F7 3F FC 3F FC:22
9BF8:1F F4 57 D5 54 15 00 00:A8
9C00:02 80 0A A0 20 08 0A A0:FE
9C08:0A A0 1A A4 26 98 29 68:B7
9C10:A9 6A A6 9A 9A A6 AA AA:E7
9C18:2A AB 0A A0 14 14 54 15:0D
9C20:F7 F7 F7 F7 F7 F7 55 55:74
9C28:DF DF DF DF DF DF 55 55:E4
9C30:F7 F7 F7 F7 F7 F7 55 55:74
9C38:DF DF DF DF DF DF 55 55:E4
9C40:00 00 00 70 00 7C 00:EC
9C48:5F 00 5F C0 57 F0 57 FC:18
9C50:55 FF 55 7F 55 5F 55 5F:90
9C58:55 57 55 57 55 55 55 55:AC
9C60:00 01 00 01 00 05 00 05:0C
9C68:00 15 00 15 00 55 00 55:D4
9C70:01 55 01 55 05 55 05 55:60
9C78:15 55 15 55 55 55 55 55:28
9C80:00 00 00 00 00 00 00 05:50
9C88:15 54 55 55 5F F5 70 0D:E4
9C90:40 0D 50 05 55 55 55 55:F6
9C98:D5 57 3D 7C 03 C0 00 00:A8
9CA0:20 08 0A A0 09 60 8A A2:67
9CA8:A3 CA A9 6A AB EA A9 6A:28
9CB0:2B E8 29 68 0B E0 55 55:39
9CB8:50 05 00 00 00 00 00 00:55
9CC0:20 08 0A A0 09 60 0A A0:E5
9CC8:03 C0 09 60 2B E8 A9 6A:52
9CD0:AB EA A9 6A AB EA 05 50:92
9CD8:14 14 14 14 00 00 00 00:50
9CE0:C0 0C 30 30 0F C0 3F F1:2B
9CE8:37 75 F7 7D FF FD 10 11:3D
9CF0:3F F1 0F C1 FF F1 FF FD:EC
9CF8:0F CF 3F F3 3C F1 FC FD:36
9D00:C0 0D 30 35 0F C1 37 71:AA
9D08:37 71 FF FD 10 11 10 11:E6
9D10:00 01 3F F3 0F CF FF FD:0D
9D18:FF F1 0F C0 3F F0 FC FC:E6
9D20:00 10 00 40 0D 30 3F FC:C8
9D28:FF FF F7 FF DF FF DF FF:B0
9D30:DF FF DF FF FF FF 3F FC:F5
9D38:0F F0 07 D0 15 54 15 54:A8
9D40:04 00 01 00 0C 70 3F FC:BC
9D48:FF FF F7 FF DF FF DF FF:B0
9D50:DF FF DF FF FF FF 3F FC:F5
9D58:0F F0 17 D4 54 15 54 15:BC
9D60:00 02 00 0A 00 AA 02 82:3A
9D68:00 A8 02 A8 0A A8 2A A8:D6
9D70:A6 A8 9A A0 9A A0 AA A0:0C
9D78:2A B0 1A 40 14 50 54 54:10
9D80:00 20 00 A8 02 88 00 A0:F2
9D88:02 A0 0A A0 2A A0 2A A0:E0
9D90:A6 A0 9A A0 9A A0 AA B0:E4
9D98:2A B0 0A 10 05 14 15 05:F7
9DA0:00 00 C0 0C F0 3C DC DC:B0
9DA8:DC DC FC FC DD DC 3E F0:97
9DB0:0E C0 3E F0 3E F0 DC DC:E2
9DB8:F0 3C F0 3C C0 0C 00 00:24
9DC0:00 00 0C 0C 0F 3C 0F 3C:AE
9DC8:07 34 0F 3C 0F 7C 03 B0:C4
9DD0:03 B0 03 B0 03 B0 0F 3C:64
9DD8:07 34 0F 3C 0C 0C 00 00:9E
9DE0:0A A0 2A AB 26 68 26 68:98
9DE8:2A A8 25 A8 15 68 2A A8:EE
9DF0:AA AA AA AA AA AA AA AA:50
9DF8:8A A2 06 90 04 04 11 11:EC
9E00:0A A0 2A A8 29 98 29 98:FE
9E08:2A A8 2A 58 A9 56 AA AA:A7
9E10:AA AA AA AA 2A AB 2A A8:4C
9E18:0A A0 06 90 10 10 44 44:E8
9E20:0F F0 3F FC 3F FC FF FF:73
9E28:FF FF F7 7F F7 7F FF FF:E8
9E30:F5 7C 37 7C 35 70 0F C0:98
9E38:FF FC 0F C0 33 30 C3 0C:FC
9E40:0F F0 3F FC 3F FC FF FF:73
9E48:FF FF FD DF FD DF FF FF:B4
9E50:FD 5F 3D DF 3D 5C 0F F0:10
9E58:0F FC 33 F3 0C CC 0C CC:E1
9E60:00 00 C0 00 CC 00 CC 00:C3
9E68:FC 33 30 3F 30 0C 31 4C:57
9E70:03 C0 FF FF 0F F0 FF FF:BE
9E78:0F F0 33 CC C0 03 C0 03:84
9E80:00 00 0F 00 3C 30 30 3C:E7
9E88:FF 0F F0 3F 30 0C 01 40:BA
9E90:F3 CF 0F F0 FF 0F F0 BE:BE
9E98:3F FC C3 C3 C0 03 30 0C:C0
9EA0:02 00 02 50 0A A0 AA AA:52
9EA8:FF FF 7F FF 55 55 95 95:50
9EB0:A2 A2 AA AA AA AA AA 40:40
9EB8:AA AA AA AA AA AA AA AA:50
9EC0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9EC8:00 00 00 00 00 00 80 80:00
9ED0:A2 A2 AA AA AA AA AA 40:40
9ED8:AA AA AA AA AA AA AA AA:50
9EE0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9EE8:00 00 00 00 00 00 00 01:01
9EF0:05 45 09 55 15 59 55 95:00
9EF8:5A 95 FF FF 55 55 15 54:00
9F00:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
9F08:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
9F10:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
9F18:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
9F20:00 00 00 00 02 80 0A A0:2C
9F28:29 A8 26 A8 26 A8 26 A8:3B
9F30:2A A8 2A A8 2A A8 2A A8:48
9F38:0A A0 02 80 00 00 00 00:2C
9F40:00 00 00 01 40 01 40 82:82
9F48:0A A0 2A A8 AA AA AA 24:24
9F50:55 55 55 55 A9 6A A9 6A:7A
9F58:A9 6A 29 68 09 60 01 40:4E
9F60:0A A0 02 80 02 80 2A A8:80
9F68:AA AA AA AA A6 AA 96 AA:38
9F70:A6 AA A6 9A A6 56 A6 9A:CC
9F78:A6 9A 95 A6 AA AA 2A A8:A1
9F80:00 00 00 00 0C 00 3F 4B
9F88:00 3F 00 AC 00 A8 02 AA:3F
9F90:02 A9 0A A5 0A 94 2A 50:72
9F98:29 40 A5 00 94 00 50 00:F2
9FA0:09 40 25 50 26 90 24 90:28
9FA8:25 50 29 60 09 80 09 80:10
9FB0:09 80 09 50 09 60 09 80:D4
9FB8:09 50 09 A0 09 00 0A 00:15
9FC0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9FC8:00 00 00 00 00 3C 55 FF:90
9FD0:55 FF 00 3C 00 00 00 00:90
9FD8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9FE0:0F F0 3F FC 3F FC F7 DF:4B
9FE8:D7 57 F7 77 F7 77 F7 77:78
9FF0:F7 77 F7 77 F7 77 F7 57:98
9FF8:D5 DF 3F FC 3F FC 0F F0:29
A000:02 80 0A A0 2E B8 BE BE:BE
A008:BE BE BE BE B6 9E B6 9E:A0
A010:BE BE BE BE BE BE BE BE:F0
A018:BE BE BE BE BE BE AA AA:C8
A020:FF 00 3C 30 3C FC 3F FF:E1
A028:3F DF 3F 57 FD 54 F5 54:4E
A030:D5 54 15 54 15 64 1A 64:89
A038:1A 54 1A 54 1A 54 00 00:4A
A040:FF 00 3C 30 3C FC 3F FF:E1
A048:3F DF 3F 57 FD D4 F5 F4:6E
A050:DD FC 1F FC 3F 5C 3D 5C:28
A058:3D 7C 1F FC 1F F4 00 00:E7
A060:00 30 03 30 03 30 00 30:C6
A068:0C 3C 3C FC FF FC FF FF:79
A070:FD DF F5 57 F5 57 F5 5F:C8
A078:3D 7F 0F FC 0F F0 00 00:C6
A080:00 00 00 00 00 00 30 00:60
A088:00 30 0C 30 0F 3C 3F FC:F2
A090:3F FC 3D DF 35 5F 35 5F:7F
A098:3D 7C 0F F0 03 F0 00 00:AB
A0A0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A0A8:00 00 00 00 00 30 0C F0:2C
A0B0:3F F0 37 FC 37 5C 3D 7C:AE
A0B8:3F 7C 0F F0 03 F0 00 00:AD
A0C0:F7 F7 F7 F7 F7 F7 55 55:74
A0C8:DF DF DF DF DF DF 55 55:E4
A0D0:F7 F7 F7 F7 F7 F7 55 55:74
A0D8:DF DF DF DF DF DF 55 55:E4
A0E0:01 40 05 50 17 D4 5F F5:D5
A0E8:7D 7D FF FF FF FF DD 77:4A
A0F0:DD 77 FF FF FF FF FD 7F:CC
A0F8:DD 77 FD 7F FD 7F 00 00:4C
A100:AA AA 2A A8 26 68 2A A8:B6
A108:26 68 2A A8 2A A8 26 68:C0
A110:26 68 2A A8 2A A8 26 68:C0
A118:26 68 A6 6A AA AA 00 00:F2
A120:03 00 03 40 0F D0 3F F4:58
A128:FF FD 2A A4 26 64 2A A4:22
A130:2A A4 0F D0 3F F4 FF FD:DC
A138:2A A4 26 64 26 64 2A A4:B0
A140:00 00 2A A8 96 9A 6A A6:12
A148:6A A6 6A AA AA AA AA AA:CC
A150:AA AA 6A AA 6A A6 6A A6:B8
A158:6A 96 AA 5A AA AA 2A A8:2A
A160:00 F0 0F F0 15 D4 FF FF:D6
A168:55 55 F6 67 56 65 F5 57:0E
A170:55 55 FF FF 15 55 17 75:9E
A178:05 54 95 54 25 15 08 2A:AE
A180:0F 00 0F 17 54 FF FF 77
A188:55 55 D9 9F 59 95 D5 5F:44
A190:55 55 FF FF 55 54 5D D4:82
A198:15 50 15 56 54 58 A8 20:44
A1A0:00 40 00 50 01 50 00 60:41
A1A8:01 50 15 55 01 5A 05 54:6F
A1B0:15 55 05 56 15 D5 57 EA:F0
A1B8:03 F0 03 F0 0F FC 3F 0F:3F
A1C0:05 50 1A 54 D5 57 F5 5F:43
A1C8:FF FF DD 5F DF 7F DD 5F:D4
A1D0:DF FF DF 5F DD 7F DF 5F:B6
A1D8:DF FF DD DF 3D 5C 0F F0:32
A1E0:FF F0 FF FC F5 55 F6 A9:D3
A1E8:F6 A9 F6 A9 F5 55 F7 75:F4
A1F0:F7 7D F5 55 F6 55 F5 55:53
A1F8:F6 A9 F6 59 36 A9 05 55:27
A200:02 80 42 80 6A AB 6A AB:68
A208:6A AA 6A AA 2A AA 2A AA:D0
A210:2A AA 2A AA 6A AA 6A AA:D0
A218:6A A8 6A A8 42 80 02 80:68
A220:00 00 00 00 00 00 05 50:55
A228:15 54 55 55 5A A5 60 09:7B
A230:40 09 50 05 55 55 55 55:F2
A238:95 56 29 68 02 80 00 00:FE
A240:44 00 57 C0 77 F0 3F 55:56
A248:3F 74 3F 5C 3F FC 3F FF:C7
A250:3F FF 3F D4 3F D4 3F F4:97
A258:3F FC 3F F0 50 54 54:B2
A260:00 11 03 D5 0F DD 05 FF:D9
A268:1D FF 55 FF 3F FF 15 FF:C2
A270:FF FF FF 3F FF 17 FF:D0
A278:3F FF 0F FF 05 05 15 15:80
A280:00 00 0C 30 3F FC F7 FF:6D
A288:DF FF DF FF DF FF FF FF:98
A290:3F FC 3F FC 0F F0 0F F0:74
A298:03 C0 00 00 00 00 00 00:C3
A2A0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A2A8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A2B0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A2B8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A2C0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A2C8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A2D0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A2D8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A2E0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A2E8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A2F0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A2F8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A300:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A308:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A310:02 14 24 00 02 14 3C 14:A0
A318:02 14 3C 14 3C 14 18 00:CE
A320:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A328:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A330:00 0B 01 01 06 00 07 38:52
A338:08 0D 00 0C 0C 0B 1F:57
A340:00 19 01 01 06 00 07 38:60
A348:08 10 0D 10 0C 01 0B 19:66
A350:00 02 01 02 06 02 07 38:4C
A358:08 10 0D 10 0C 04 0B 02:52
A360:00 0B 01 01 06 00 07 38:52
A368:08 10 0D 00 0C 0C 0B 1F:67
A370:01 03 00 2B 06 EA 07 38:5E
A378:08 10 0D 00 0C 01 0B 0D:4A
```

稿者の皆様方，ぜひ今風太先生のような解説をつけてください。Z80だろうが6809だろうが6502だろうが基本は同じだと思うのです。私を初めとする初心者たちに勉強させてください。お願いします。"マイコン・ゲームの本6"はこれで楽しくなるはずだ～っ！

（F7&P1211USERでP8の今風太先生にホレたポケコン小僧in安城）

リスト3　マシン語ダンプ・リスト

```
A380:00 C8 01 FF 06 E8 07 FA:B7
A388:08 10 0D 08 0C 10 0B 02:56
A390:00 02 01 06 06 14 07 38:62
A398:08 10 0D 08 0C 05 0B 01:4A
A3A0:00 3C 01 00 06 00 07 38:B2
A3A8:08 10 0D 10 0C 01 0B 01:4E
A3B0:00 02 01 02 06 00 07 38:4A
A3B8:08 10 0D 0D 0C 00 0B 05:4E
A3C0:01 01 00 01 06 05 07 38:4D
A3C8:08 10 0D 0A 0C 01 0B 01:4B
A3D0:00 FF 01 FA 06 FA 07 38:39
A3D8:08 10 0B 01 0C 01 0D 0A:48
A3E0:02 00 00 00 00 00 00 32:34
A3E8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A3F0:00 00 00 00 00 00 00 32:32
A3F8:00 00 00 00 00 00 2B 32:5D
A400:00 32 32 32 00 32 00 32:FA
A408:00 32 32 32 32 32 32 32:5E
A410:32 32 32 00 32 32 00 32:2C
A418:00 32 32 32 00 32 00 32:FA
A420:00 32 00 00 00 32 00 00:64
A428:00 00 00 00 00 32 26 32:8A
A430:00 00 00 00 00 32 00 32:64
A438:00 32 00 00 00 32 00 32:96
A440:00 00 00 32 00 32 00 32:96
A448:32 32 00 32 00 00 00 32:C8
A450:00 32 32 32 00 32 00 00:C8
A458:00 32 00 32 32 32 00 32:FA
A460:00 32 00 00 00 32 00 00:64
A468:32 00 00 32 32 32 00 32:FA
A470:00 00 00 00 00 00 00 32:32
A478:00 00 00 00 32 32 00 32:96
A480:00 32 32 00 32 32 32 26:20
A488:32 00 32 00 00 32 00 32:96
A490:32 32 32 32 32 32 32 32:90
A498:32 32 32 00 00 00 29 32:F1
A4A0:00 32 00 00 00 32 00 00:64
A4A8:32 00 00 00 32 32 00 32:C8
A4B0:27 32 00 00 00 00 00 00:59
A4B8:00 00 32 32 32 32 32 32:2C
A4C0:00 32 00 32 00 32 00 32:C8
A4C8:32 32 32 32 00 00 00 32:FA
A4D0:00 00 00 32 32 32 32 00:C8
A4D8:32 00 00 00 00 00 2B 32:8F
A4E0:00 00 00 32 00 00 00 32:64
A4E8:00 00 00 32 00 32 00 32:96
A4F0:00 32 00 00 32 00 00 00:64
A4F8:32 32 32 00 32 00 32 32:2C
A500:00 32 00 32 00 32 00 32:C8
A508:00 32 00 32 00 32 00 32:C8
A510:00 32 32 00 00 00 32 00:96
A518:32 00 00 00 32 00 32 32:C8
A520:00 11 00 00 00 00 00 00:11
A528:00 32 00 00 00 32 00 00:64
A530:00 00 00 00 32 32 32 00:96
A538:00 00 32 00 00 00 00 2C:5E
A540:02 39 00 00 00 00 00 00:3B
A548:00 39 00 00 00 00 39 26:98
A550:39 39 00 00 00 00 39 00:AB
A558:00 00 39 39 00 00 00 39:AB
A560:00 39 00 39 00 39 39 39:1D
A568:00 00 00 39 39 00 00 00:72
A570:00 00 00 39 39 00 39 00:AB
A578:39 00 00 00 00 39 39 39:E4
A580:00 39 00 39 00 00 39 39:E4
A588:00 39 00 39 39 00 39 39:1D
A590:00 39 00 39 39 00 39 00:E4
A598:39 00 39 39 00 00 39 39:1D
A5A0:00 39 00 39 39 00 00 00:AB
A5A8:00 39 00 00 00 00 00 00:39
A5B0:00 39 00 00 00 00 39 00:72
A5B8:39 00 39 39 00 39 39 39:56
A5C0:00 00 00 00 00 00 39 00:39
A5C8:39 39 39 39 00 39 39 39:8F
A5D0:00 00 00 39 39 00 00 00:72
A5D8:39 00 39 00 00 00 00 39:AB
A5E0:39 39 39 00 39 39 39 00:56
A5E8:39 00 00 00 39 00 26 39:D1
A5F0:39 39 00 00 39 39 39 39:56
A5F8:39 00 00 00 39 39 39 39:1D
A600:00 00 00 00 00 39 39 00:72
A608:39 00 39 00 39 39 39 39:56
A610:27 39 39 00 00 00 00 39:D2
A618:39 39 39 00 00 00 00 39:E4
A620:00 39 39 39 00 00 39 00:E4
A628:39 00 39 00 00 00 00 00:72
A630:00 00 39 39 39 39 39 39:56
A638:29 39 39 00 39 39 39 39:7F
A640:00 39 26 39 39 00 00 00:D1
A648:00 00 39 00 39 39 39 39:1D
A650:39 00 39 00 00 00 39 00:AB
A658:00 00 39 00 00 2B 39 39:D6
A660:00 39 00 39 39 39 39 00:1D
A668:39 00 00 00 00 00 00 00:39
A670:00 00 00 00 39 00 39 00:72
A678:39 00 39 00 39 39 39 39:56
A680:00 13 00 00 00 00 00 00:13
A688:39 39 39 2B 39 39 39 39:BA
A690:39 39 39 00 00 00 00 00:AB
A698:00 00 39 00 00 00 00 2C:65
A6A0:02 00 00 00 00 00 00 33:35
A6A8:26 33 00 00 00 00 00 33:BC
A6B0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A6B8:00 00 00 00 00 00 00 33:33
A6C0:33 33 00 33 33 33 00 33:32
A6C8:00 33 00 33 00 33 00 00:99
A6D0:00 33 33 00 33 33 33 33:32
A6D8:33 33 33 33 33 00 33 33:65
A6E0:00 00 00 00 00 33 00 00:66
A6E8:00 33 00 33 00 33 33 33:FF
A6F0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A6F8:00 00 00 00 00 00 33 00:66
A700:00 33 33 00 33 00 33 33:FF
A708:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A710:33 33 33 33 33 33 33 33:98
A718:33 33 00 33 00 33 00 33:FF
A720:00 00 33 00 33 00 00 33:99
A728:33 33 00 33 33 00 33 00:FF
A730:33 00 00 00 00 00 00 00:33
A738:00 33 00 00 29 33 00 33:C2
A740:33 00 33 27 33 33 00 33:26
A748:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A750:33 00 33 00 33 00 33 33:FF
A758:00 00 33 33 33 33 00 33:FF
A760:33 00 33 33 33 33 00 33:32
A768:00 33 33 00 33 00 33 00:CC
A770:33 00 00 00 33 00 00 00:66
A778:33 00 00 00 00 00 00 33:66
A780:33 00 33 00 00 00 00 33:99
A788:00 33 33 00 33 33 33 00:CC
A790:00 33 00 33 33 33 33 00:32
A798:33 33 33 33 33 33 33 33:98
A7A0:00 00 00 33 00 33 00 33:99
A7A8:00 00 33 33 00 00 00 00:66
A7B0:33 00 00 00 33 00 00 00:66
A7B8:33 00 00 00 00 00 2B 33:91
A7C0:00 33 00 33 33 00 33 33:FF
A7C8:33 00 33 00 33 33 33 00:FF
A7D0:33 33 33 00 33 00 33 00:FF
A7D8:33 00 33 33 00 33 33 33:32
A7E0:00 15 00 00 00 00 00 00:15
A7E8:00 00 33 00 00 00 00 00:33
A7F0:00 26 33 00 00 00 00 00:59
A7F8:00 00 00 00 00 00 00 2C:2C
A800:00 02 00 00 34 00 00 00:36
A808:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A810:34 00 00 00 00 00 00 00:34
A818:00 00 00 00 00 00 34 34:34
A820:00 34 00 34 00 34 34 00:D0
A828:34 34 34 34 00 34 34 00:38
A830:34 00 34 34 34 34 34 34:6C
A838:34 34 34 34 34 34 00 34:6C
A840:00 34 00 34 00 00 00 00:68
A848:00 00 34 00 00 2A 34 00:92
A850:34 00 00 34 34 00 00 00:9C
A858:00 00 34 00 29 34 00 34:C5
A860:00 34 00 34 00 34 34 34:04
A868:34 00 34 00 34 34 00 00:D0
A870:00 34 00 00 34 34 00 34:D0
A878:34 00 34 00 34 34 00 34:04
A880:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A888:34 00 34 00 34 34 00 34:04
A890:26 34 00 34 34 00 34 00:F6
A898:00 00 00 00 34 00 00 34:68
A8A0:00 34 00 34 34 2D 34 00:FD
A8A8:34 00 34 00 00 00 34 00:9C
A8B0:34 34 34 00 34 34 00 00:D0
A8B8:34 34 34 00 34 34 00 34:38
A8C0:00 34 00 00 00 00 00 34:04
A8C8:00 00 34 00 34 34 00 00:9C
A8D0:00 00 00 00 34 00 34 00:68
A8D8:00 00 00 00 34 00 00 34:68
A8E0:00 34 34 00 34 34 34 00:04
A8E8:34 00 34 00 34 2B 34 00:FB
A8F0:34 34 34 34 34 00 34 34:6C
A8F8:00 34 34 00 34 34 00 34:04
A900:00 00 34 00 34 28 34 00:C4
A908:34 00 34 00 00 00 00 00:68
A910:00 00 00 00 34 00 34 00:68
A918:00 00 00 00 34 00 00 34:68
A920:34 00 34 00 34 00 34 00:D0
A928:00 00 34 34 34 34 34 34:38
A930:34 34 34 34 34 00 00 00:04
A938:34 2D 34 00 34 00 34 34:31
A940:2A 17 00 00 00 00 00 00:41
A948:34 00 00 00 00 00 00 00:34
A950:00 00 00 00 00 00 34 00:34
A958:00 00 00 00 34 00 00 2C:60
A960:02 00 00 00 00 00 00 00:02
A968:00 32 32 32 00 32 32 2B:25
A970:32 32 00 32 32 32 00 00:FA
A978:00 32 32 00 00 00 00 32:96
A980:00 32 32 32 00 32 32 32:2C
A988:00 32 32 26 00 32 00 00:BC
A990:00 00 00 00 00 00 00 32:32
A998:00 00 00 00 00 32 00 32:96
A9A0:00 32 32 32 00 32 32 32:2C
A9A8:00 32 32 32 00 32 32 32:2C
A9B0:32 00 32 32 32 32 00 32:2C
A9B8:32 32 32 00 00 32 00 32:2C
A9C0:00 32 32 32 00 00 00 00:96
A9C8:00 00 00 00 00 32 32 00:64
A9D0:00 00 00 32 32 32 00 32:CB
A9D8:32 00 00 00 00 00 00 32:64
A9E0:00 00 00 00 00 32 32 32:96
A9E8:32 32 32 32 00 32 32 00:2C
A9F0:32 32 00 32 00 00 00 00:96
A9F8:32 00 32 32 32 32 00 32:2C
AA00:00 32 32 32 2D 32 00 00:F5
AA08:00 00 00 32 00 00 00 00:32
AA10:32 32 00 32 00 32 32 00:FA
AA18:32 00 32 32 2A 00 00 32:F2
AA20:00 32 00 00 00 00 00 32:64
AA28:32 32 00 32 00 32 32 00:FA
AA30:00 00 00 00 00 32 32 00:64
AA38:32 00 32 32 32 32 32 32:2C
AA40:00 32 00 32 32 32 32 32:FA
AA48:29 32 00 32 00 32 32 00:F1
AA50:32 32 32 00 32 32 32 00:2C
AA58:32 00 00 00 00 00 00 32:64
AA60:00 32 00 32 00 32 00 00:96
AA68:00 32 00 32 00 32 32 00:C8
AA70:32 32 32 00 00 32 32 00:FA
AA78:32 00 32 32 32 32 32 32:5E
AA80:00 32 00 00 00 32 00 32:96
AA88:32 32 00 32 00 32 32 00:FA
AA90:32 32 32 32 00 32 32 00:2C
AA98:32 00 32 28 32 32 2A 32:4C
AAA0:00 19 32 2B 32 32 00 00:DA
AAA8:00 00 00 32 00 00 00 00:32
AAB0:2D 27 32 32 00 00 00 00:B8
AAB8:32 00 00 00 00 00 2C 5E:
AAC0:02 00 00 00 00 00 00 00:02
AAC8:00 2D 00 00 00 00 00 00:2D
AAD0:00 00 00 35 35 00 00 00:6A
AAD8:35 00 00 00 00 00 2A 35:94
AAE0:00 35 00 35 35 00 35 35:09
AAE8:26 35 00 35 35 35 35 35:64
AAF0:2B 35 00 00 2D 00 35 00:C2
AAF8:00 00 35 35 35 00 35 35:09
AB00:00 35 00 00 35 00 35 35:D4
AB08:35 35 00 00 00 00 00 35:9F
AB10:35 35 2D 35 35 35 35 35:A0
AB18:35 00 00 00 00 00 29 35:93
AB20:00 35 35 00 35 00 00 00:9F
AB28:00 35 35 35 35 35 00 2D:36
AB30:00 00 35 35 00 00 00 00:6A
AB38:35 35 35 35 35 35 35 35:A8
AB40:00 00 00 35 35 00 35 00:9F
AB48:00 35 00 00 00 00 00 35:6A
AB50:00 35 00 00 35 00 35 00:9F
AB58:00 00 35 00 00 00 00 35:6A
AB60:00 35 35 00 00 00 00 35:9F
AB68:00 35 00 35 00 35 35 35:09
AB70:00 35 35 00 35 00 35 00:D4
AB78:35 00 00 00 35 35 00 35:D4
AB80:00 35 00 00 35 35 00 00:9F
AB88:00 35 00 35 00 00 00 00:6A
AB90:00 00 35 00 35 00 00 00:6A
AB98:35 35 35 35 35 35 00 35:3E
ABA0:00 00 00 35 35 00 00 35:9F
ABA8:35 35 00 35 00 35 00 35:09
ABB0:35 00 00 00 2D 00 35 00:97
ABB8:00 00 00 35 35 00 00 35:9F
ABC0:00 35 00 00 00 00 35 35:9F
ABC8:2A 35 00 00 00 00 35 00:94
ABD0:00 00 35 00 35 00 35 00:9F
ABD8:35 2D 35 35 00 35 35 35:6B
ABE0:00 35 35 00 35 00 00 00:9F
ABE8:00 35 00 35 35 35 00 35:09
ABF0:35 00 00 00 35 00 00 00:6A
ABF8:00 00 35 00 00 00 35 35:9F
AC00:00 1B 00 00 35 26 35 35:E0
AC08:27 35 00 00 00 00 00 00:5C
AC10:00 00 35 2A 35 26 35 27:16
AC18:35 00 00 35 35 00 00 2C:CB
AC20:02 00 00 00 00 00 36 36:6E
AC28:36 00 00 00 00 36 00 00:6C
AC30:00 00 00 00 36 00 00 00:36
AC38:2D 00 36 36 2A 36 36 2A:59
AC40:00 36 36 36 36 00 36 36:44
AC48:2B 00 36 00 36 36 00 36:03
AC50:36 00 36 00 00 00 36 00:A2
AC58:36 00 00 00 00 00 00 00:36
AC60:00 00 00 36 36 00 36 36:DB
AC68:36 36 36 00 36 36 00 36:44
AC70:36 00 36 00 36 36 36 00:0E
AC78:36 00 36 36 36 36 36 00:44
AC80:00 36 00 00 00 00 00 00:36
AC88:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AC90:36 00 00 00 00 00 00 00:36
AC98:36 00 00 00 00 00 00 00:36
ACA0:00 36 36 36 00 36 36 36:44
ACA8:00 36 00 36 36 36 36 00:0E
ACB0:00 00 36 36 36 36 36 36:44
ACB8:36 36 36 36 36 36 36 36:B0
ACC0:00 00 00 00 00 00 36 36:36
ACC8:00 36 00 00 00 00 36 36:A2
ACD0:36 36 36 00 00 00 00 00:A2
ACD8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
ACE0:36 36 36 00 36 36 00 36:44
ACE8:00 36 00 36 36 00 00 00:A2
ACF0:00 00 00 00 36 36 00 36:A2
ACF8:36 36 00 36 36 36 00 00:44
AD00:28 00 36 00 00 00 00 36:94
AD08:00 00 00 00 36 36 00 36:A2
AD10:36 36 00 36 36 2A 00 00:02
AD18:00 00 36 29 36 36 36 00:01
AD20:36 00 36 36 36 36 00 00:0E
AD28:00 36 36 00 36 00 00 00:A2
AD30:00 36 36 36 36 36 36 36:7A
AD38:36 36 36 2D 36 00 00 00:05
AD40:36 00 00 00 00 00 36 00:6C
AD48:36 36 36 00 36 36 36 36:44
AD50:00 00 00 2D 00 00 00 36:63
AD58:00 00 00 00 36 00 36 26:92
AD60:2A 1D 36 36 36 36 36 00:55
AD68:00 00 00 00 36 00 00 00:36
AD70:00 36 28 36 36 36 00 2D:2D
AD78:00 36 36 36 36 00 00 3F:17
```

リスト4　BASICプログラム2

```
10 H=&HA2F4:H1=0:H2=0
20 SCREEN,1,1:S1=PEEK(H+2):S2=PEEK(H+3):P=2:S=1:
T=250
30 FORI=&HA2A0TO&HA30E:POKEI,0:NEXT:POKE&HA2FF,&
HB3:O=98:GOSUB920
40 O=96:GOSUB920:IFSTRIG(0)=0THEN30
50 IFS1+S2*256>H1+H2*256THENH1=S1:H2=S2
60 POKEH,H1:POKEH+1,H2
100 POKE&HA2AE,5:EXEC&H9688:D=&HA310:R=0
105 SCREEN3,2,2:CLS:FORI=&HA2A0TO&HA2AF:POKEI,0:
NEXT:POKE&HA2F9,S
110 FORI=&HA2B0TO&HA2E8STEP8:POKEI,PEEK(D):POKEI
+1,PEEK(D+1)
115 POKEI+2,3:POKEI+3,0:POKEI+4,S+RND(1)*2:D=D+2
:NEXT:POKE&HA2FA,P
120 LINE(6,6)-(186,185),4,B:LINE(0,0)-(192,192),
4,B
130 LINE(194,11)-(249,170),2,B:LINE(194,0)-(256,
192),2,B:POKE&HA2F2,T
135 PAINT(253,3),3,2:PAINT(2,2),2,4:POKE&HA2FE,0
:POKE&HFD92,3
140 PLAY"o4l8m2100t120l20g4e4g8e8g8e8g4e4o5c8ccc
6
145 EXEC&H9040:FORI=0TO900:NEXT:POKE&HA2A5,2
150 EXEC&H9056:IFPEEK(&HA2F2)=0THEN200
160 IFPEEK(&HA2A3)=0THEN600
170 I=&HA2FB:POKEI+1,PEEK(&HA2A0):POKEI+2,PEEK(&
HA2A1):IFP>0THEN300
180 GOTO400
200 POKE&HA2AE,9:EXEC&H9688:FORI=0TO600:NEXT:POK
E&HA2F2,T:IFR=2THEN170
210 I=&HA2B3:IFRND(1)>.5THENPOKE&HA2AF,1:GOTO240
220 IFPEEK(I)>0THENPOKEI,1:POKEI+1,20:POKEI+2,20
230 I=I+8:IFI<&HA2ECTHEN220
240 R=R+1:GOTO150
300 PLAY"t150121o3s8m1000ddeeeffeeggeeaaffedc4
":P=P-1:FORQ=0TO4
305 POKEI,60:GOSUB310:POKEI,61:GOSUB310:NEXT:GOT
O100
310 EXEC&H90D5:EXEC&H90BB:FORR=0TO60:NEXT:RETURN
400 POKE&HFD92,2:LINE(8,8)-(184,184),1,BF
405 PLAY"o4s9m1000t120l40g4g4c8f8f8f8d4d4c2
410 FORI=7TO177STEP8:LINE(8,I)-(184,I+9),3,BF:NE
XT
420 LOCATE1,8:COLOR2:PRINT"GAME  OVER":FORI=0TO1
000:NEXT:GOTO20
600 PLAY"t180140o6s8m3000d4c4d4d4c4e4e4f4d4e4f4"
:POKE&HA2F3,0:S=S+1
610 IFS>7THEN700
620 FORI=0TO8:LINE(176-I,168)-(176+I,184),0,BF:F
ORQ=0TO80:NEXTQ,I
630 GOTO 100
```

I/Oプラザ

▶最近I/OはSoftware,特にGameが少なくなっています．僕はいいことだと思います．これからはGameはPiOにまかして，I/Oはもっと Hardwareや基本ソフト(たとえばBASICコンパイラやBASEみたいなのとか，それと5月号のピアノ・シミュレーションみたいなのも)を充実させて，例えば初心者のためのハード入門ということで，ハンダゴテの使い方から，親切におせーてあげたり，半年～1年位の連載でアセンブラを

リスト4　BASICプログラム2

```
700 FORI=&HAD80TO&HB300STEP128:FORJ=0TO22STEP2:P
OKEI+J,0
705 NEXTJ,I:EXEC&H9129:POKE&HA2FE,0:A=&H90BB:X=1
4:Y=8
710 C=63:GOSUB880:X=12:Y=8:C=3:GOSUB880
720 X=0:Y=8:C=59:GOSUB880:X=4:Y=16:C=38:GOSUB880
:EXECA
725 PLAY"t250o5s9m40001Bg4ggg2rg+4g4g+4g4gg12m30
000g":FORQ=0TO500:NEXT
730 FORX2=12TO5STEP-1:Y=8:X=X2:C=0:GOSUB880:X=X2
-1:GOSUB930
740 C=4:GOSUB880:EXECA:NEXT:IFPEEK(&HA2F8)<10THE
N800
760 FORX2=5TO3STEP-1:X=X2:C=0:GOSUB880:GOSUB930:
C=4
770 X=X2-1:GOSUB880:EXECA:NEXT
780 FORX2=2TO9:X=X2:C=0:Y=8:GOSUB880:X=X2+1:GOSU
B930:C=3
790 GOSUB880:X=X2+3:Y=8:C=58:GOSUB880:EXECA:NEXT
:GOTO900
800 FORY2=8TO13:Y=Y2:C=0:X=4:GOSUB880:Y=Y2+1:GOS
UB930:C=2
810 GOSUB880:EXECA:NEXT:X=4:Y=16:C=0:GOSUB880:FO
RY2=15TO9STEP-1
820 Y=Y2:C=0:X=4:GOSUB880:Y=Y2-1:GOSUB930:C=1:GO
SUB880
840 EXECA:NEXT:FORX2=4TO9:X=X2:C=0:Y=8:GOSUB880:
X=X2+1:GOSUB930
850 C=3:GOSUB880:X=X2+3:Y=8:C=38:GOSUB880:EXECA:
NEXT
860 X=14:Y=8:C=62:GOSUB880:EXECA:PLAY"115t100m10
900
865 PLAY"o3s2a+b+g+a++g+e++d+e+c+d+o2c+a+b+b-b
+b-4":GOTO910
880 W=&HA2FB:POKEW,C:POKEW+1,X:POKEW+2,Y:EXEC&H9
0D5:RETURN
900 X=14:Y=6:C=64:GOSUB880:EXECA
905 PLAY"132t120m900o4sldcedfegfagbao5ccdcedfegf
agbao6ccc3
910 FORI=0TO2000:NEXT:T=ABS(T-100):S=1:P=P+1:GOT
0100
920 FORI=&H81C0TO&H81FF:POKEI,0:NEXT:RETURN
930 FORI=0TO35:NEXT:RETURN
```


丸善　洋書売場案内

●コンピュータ利用の諸概念
＊Concepts in Computing: IBM PC. By G.K. Starling. '84. (McGraw-Hill, GBR)　概価¥7,480

●IBM PC による通信
＊The Electronic Link: Using the IBM PC to communicate. By L.J. Magid. (Wiley, IBM Personal Computer Series) '84. 224 pp. (Wiley, USA) 概価¥4,780

●コンピュータをしゃべらせる法
＊How to Make Your Computer Talk. By S.J. Veltri. '84. 144 pp. (McGraw-Hill, USA)　概価¥3,750

●IBM 系パソコン用ワープロ
＊Word Processing for the IBM PC and IBM PCjr and Compatible Computers. By C.B. Matthews and M.S. Matthews. '84. 256 pp. (McGraw-Hill, USA) 概価¥5,980

●IBM PC 用ワープロ・ソフトウェア
＊Word Processing Software for the IBM PC. By P.B. Seybold and R.T. Marshak. '84. 320 pp. (McGraw-Hill, USA)　概価¥5,980

●IBM PC によるワープロ
＊Word Processing with the IBM PC. By J.J. Hewes and B. Grout. '84. 224 pp. (Wiley, USA)　概価¥3,880

〈問い合わせ先〉☎(03)272-7211

技術を愛し、雑誌で語る。
『工学社グループ』スタッフ募集

●昭和59年度 新卒者 募集受付開始!

I/Oは3,000部の創刊から7年、今や180,000部を発行するまでに躍進し、さらに今年PiOの月刊化を行ないました。その間、ソフトの製造・販売会社「コムパック」、基本ソフトの開発会社「ワンダーソフト」を加え躍進中です。私たち「工学社グループ」は「全リスト、全回路図公開主義」、「基本ソフトの公開・低価格供給」の方針を貫き、国産ソフト技術向上に貢献したいと考えています。
I/Oの読者の皆様の〝同志〟としての参加を切に希望しています。

応募者の方は履歴書同封のうえ、下記へお申し込みください。会社説明会のご案内をお送りします。
※中途採用も受付中です。履歴書同封のうえ、お申し込みください。

募集要項

職種
- ①編集部員
- ②ソフトウェア研究・開発スタッフ
- ③国際部員

資格
①②は大卒(見込み)でアセンブリ言語を解する方。
③は英会話堪能者。
ただし上記条件に合致しない方で、敢えて応募なさりたい情熱のある方は、ご自分の履歴（特にマイコンに関して）を書き添えて「工学社人事係」にお申し込みください。

工学社グループ　㈱工学社　㈱コムパック　㈱ワンダーソフト

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F　TEL(03) 379-0571 担当/鈴木

作ってみるとか、それに表紙にも書いてあるんだからシンセやロボット、レーザーなんかの情報ものせてあげたらええんじゃないかと思うのは僕だけでしょうか。　（マイコン・ゲームの本No.5がほしいのに、いなかなので売ってなくてこまっている、ムーミン君でした）

プログラム・サービス

PC-9801/E/F(高解像モニタ)

クロス・ファイト CROSS FIGHT

超高速8方向スクロール・ゲーム





■吹田千里

PC-9801用の超高速スクロール・ゲームです.

入力について

100行ほどのBASICと16Kほどのマシン語です. BASICは**PRINT**文中のスペース数とアドレスを示す数値に注意してください. マシン語はセグメント800Hで入力し, 0から3F00Hまでをファイル・ネーム〝cross〟で**BSAVE**してください. 1度RUNさせるとチェック・サムが変わってしまうので注意してください. DISKがない場合, BASICをRUNさせる前にモニタからマシン語をロードすれば, BASICの変更は必要ありません.

遊び方

RUNさせると, マシン語をロードした後, 音を出すかどうかと, 高速か低速かを入力します. その後デモ画面になり, **RETURN**キーでゲームが始まります.

各キャラクタの説明

●ファイター(ファルタス)

ザッパーを2連装持ち, 8方向移動可能な戦闘機. 小惑星やミサイルがかすったぐらいではびくともしないが, 中央部分に当たると爆発. 移動はテン・キーの**5**を中心に8方向, ザッパーは**SHIFT**キーです.

●管理ステーション

時空のすきまに存在し, 体当たりしてもすりぬけてしまう. ザッパー6発により破壊でき, 8個すべてを破壊すると1面クリア.

●ディルメッツ

体当たりしてもすりぬけ, ザッパーをもはね返し, これからは逃げるしかないというもの. ワープして近づくことがあるのでレーダーに注意. 最初2機いるが, 8面ごとに2機増え, 最大8機になる.

●アストリアス隊

3種類あり, それぞれ動きがちがう. ミサイルと体当たり攻撃をしてくる. ワープも可能. 出現する組み合わせは8面ごとに繰り返す.

●小惑星型浮遊機雷

破壊すると中に何かあることがある.

この他に1面クリアでファイターが1機増えるなどがあります. まずは自分でいろいろやってみてください.

プログラムについて

このプログラムでの表示は, 縦横8ドット×8ドットを最少単位として, 256×256の宇宙空間を作っています. ゲーム中に画面が少しみだれます. PC-9801の人は250行の

I/Oプラザ ▶マシン語が少しわかったくらいでこんなこと聞くのは生意気かもしれませんが, Z80のレジスタに"I"とか"R"とかいうレジスタがあるのですが, どういうレジスタなのでしょう. 僕には"I"は割り込みのアドレスを示すとか書いてあるのを読んだのですが, よくわかりません. "R"についてはアキュームレータに入れてみると0~127までの乱数が入ることがわかっているのですが, はたして乱数なのでしょうか? I/Oプラ

3,1の所を3,0とすればちらつきはなくなりますが，E/Fの場合，画面に変な横線が入ることがあります．始めはこれはソフトのバグだと思ってデバッグしていましたが，実際はGDCがVRAMをアクセス中にCPUがVRAMをアクセスしたためとわかりました．GDCを使うときには注意してください．

REM文からもわかるようにこのゲームは次々にバージョン・アップを重ね，高速化，多種化していきました．その結果Ver.1では毎秒20回ほどだった画面描きかえが，Ver.4では8MHzで50回以上となりました．本当はソース・リストを発表する方がいいのでしょうが，一本のゲームのために30ページ以上もとれませんし，アセンブラはBASICと違い，他人のプログラムはわかりづらいものです．





終わりに

この種の，『速さが取り柄』というゲームもいいもんだと思います．別に400ドットなければならないというゲームではないので，他の8ビットマシンでも作れるでしょう．速度からして，FM-7かMB-S1なら可能でしょう．誰か作ってみませんか？　実はこれはFM-7用に考えたゲームだったんです．

88版を作ると言ってソース・リストを持っていたH君は，88の遅さにいまさらながら驚いています．

これが吹田千里としての最後の作品になります（ただペンネームが変わるだけだったりして）．

◘参考文献

1) PC-9801解析マニュアル0巻，秀和システムトレーディング

リスト1　BASICプログラム

```
100  ******************************
110 '*   CROSS  FIGHT    ver 4.1  *
120 '*   Madness Dilmets          *
130 '*           1984年 5月 24日      *
140 '*   programmed by            *
150 '*           Senri Suita.     *
160 '******************************
170 SG=0:MAIN=&H800:DEF SEG=MAIN
180 IF PEEK(0)<>&H8C OR PEEK(16)<>&H40 THEN BLOA
D "cross"
190 PRINT "Sound   On(1) or Off(0)";:ANS$=INPUT$
(1)
200 IF ANS$="1" THEN POKE &H3D,6 ELSE IF ANS$="0
" THEN POKE &H3D,7 ELSE 190
210 PRINT ANS$
220 PRINT "LEVEL High(1) or Low(0)";:ANS2$=INPUT
$(1)
230 IF ANS2$="1" THEN SPEED=&H7F ELSE IF ANS2$="
0" THEN SPEED=&H1F ELSE 220
240 POKE &HB58,SPEED : POKE &HFE8,SPEED : GOSUB
*CONV.KANA
250 SCREEN 3,1
260 ON STOP GOSUB *STOPER : STOP ON
270 CONSOLE 0,25,0,1:CLS:WIDTH 80,25
280 COLOR 7:OUT &H78,0:OUT &H7A,24
290 HIGH=5000
300 DEF SEG=SG:POKE &H1A12,&HFA:GOSUB 700:ROLL 3
99:ROLL 1
310 LOCATE 15,1:COLOR 2:PRINT "SCORE ADVANCE TAB
LE"
320 LOCATE 10,4:PRINT "STATION  200pts"
330 LOCATE 8,5:PRINT "/―――――――――
Dilmets"
340 LOCATE 7,6:PRINT "/
――――――――";
350 LOCATE 31,7:PRINT "/"
360 LOCATE 30,10:PRINT "Fighter"
370 LOCATE 28,11:PRINT "/―――――――";
380 LOCATE 27,12:PRINT "/ Control Ten key"
390 LOCATE 29,13:PRINT "Zapper  SHIFT key"
400 LOCATE 7,17:PRINT "\ Rock ??pts"
410 LOCATE 8,18:PRINT "―――――――――";
420 LOCATE 29,19:PRINT "\ Astrias-3 120pts"
430 LOCATE 30,20:PRINT "―――――――――";
440 LOCATE 17,21:PRINT "\ Astrias-2  80pts"
450 LOCATE 18,22:PRINT "―――――――――";
460 LOCATE  9,23:PRINT "\ Astrias-1  50pts"
470 LOCATE 10,24:PRINT "―――――――――";
480 GOSUB *ROLL.UP
490 DEF SEG=MAIN:DEMO=&H14DB : CALL DEMO
500 WHILE INKEY$<>"":WEND
510 WHILE INKEY$<>CHR$(13)
520 LOCATE 52,24:COLOR RND*6.4+1:PRINT "* Push R
ETURN key to Play *";
530 COLOR@(0,4)-(51,24),RND*6.4+1
540 WEND
550 DEF SEG=SG:POKE &H1A12,0:SCORE=0:GOSUB 700
560 LOCATE 53,24:COLOR 6:PRINT "Copyright 1984 b
y S.Suita";
570 LOCATE 0,0:ROLL 399:ROLL 1
580 GOSUB *ROLL.DOWN:POKE &H1A12,&HFD:CLS:POKE &
H1A12,0
590 DEF SEG=MAIN:A=0:CALL A
600 SCOPE=0
610 FOR I=0 TO 3:SCORE=SCOPE*100+VAL(HEX$(PEEK(&
H161A+I))):NEXT
620 IF SCORE>HIGH THEN HIGH=SCOPE
630 DEF SEG=SG:POKE &HA3A,&H63
640 LOCATE 14,12:PRINT "**********************"
650 LOCATE 14,13:PRINT "** G A M E   O V E R **"
660 LOCATE 14,14:PRINT "**********************"
670 FOR I=0 TO 4000: NEXT
680 GOTO 300
690 END
700 CLS : COLOR 7
710 LOCATE 56,1:PRINT "*C R O S S  F I G H T*"
720 LOCATE 56,3:COLOR 6:PRINT USING "High SCORE
   ########";HIGH
730 LOCATE 56,5:COLOR 5:PRINT "S C O R E ";:PRIN
T USING "    ########";SCOPE
740 LOCATE 56,8:COLOR 4:PRINT "Left Fighters
 05"
750 LOCATE 56,10:PRINT "S C E N E          00"
760 LOCATE 56,12:PRINT "Left Station       08"
770 LOCATE 62,14:COLOR 2:PRINT "long range radar
"
780 LOCATE 53,15:COLOR 7:PRINT "WHITE":LOCATE 54
,16:PRINT "Station"
790 LOCATE 53,17:COLOR 6:PRINT "YELLOW":LOCATE 5
4,18:PRINT "Dilmets"
800 LOCATE 53,19:COLOR 2:PRINT "RED":LOCATE 54,2
0:PRINT "Rocks"
810 LOCATE 53,21:COLOR 4:PRINT "GREEN":LOCATE 54
,22:PRINT "Astrias"
820 RETURN
830 *ROLL.UP
840  FOR Y=0 TO 400 STEP 4
850   WAIT &H60,&H20
860   OUT &H62,&H70 : OUT &H60,(Y¥16)*80 AND 255
 : OUT &H60,(Y¥16)*80¥256
870   OUT &H76,Y AND 15 : GOSUB *SOUND
880  NEXT
890 RETURN
900 *ROLL.DOWN
910  FOR Y=400 TO 0 STEP -4
920   WAIT &H60,&H20
930   OUT &H62,&H70 : OUT &H60,(Y¥16)*80 AND 255
 : OUT &H60,(Y¥16)*80¥256
940   OUT &H76,Y AND 15 : GOSUB *SOUND
950  NEXT
960 RETURN
970 *STOPER
980  OUT &H62,&H70:OUT &H60,0:OUT &H60,0:OUT &H7
6,0
990  DEF SEG=TEXT : POKE &H1A12,0
1000  END
1010 *SOUND
1020  IF ANS$="0" THEN RETURN
1030   BEEP Y/4 MOD 2
1040  RETURN
1050 *CONV.KANA
1060  AD=&H1222  : GOSUB *KANA.
1070  AD=&H1258  : GOSUB *KANA.
1080  AD=&H137C  : GOSUB *KANA.
1090  AD=&H13A2
1100 *KANA.
1110  POKE AD,&H86  : POKE AD+1,&HE0
1120  POKE AD+9,&HB8 : RETURN
```



ザのせまい範囲では説明することは無理でしょう．いい本を紹介してください．話は変わって，3月号だったかに，PC-6001のROM/RAMカートリッジのROMソケットをどうかして，RAMに変えてほしいとかいうのが載っていましたが，僕にもわからないのでぜひ教えてください．おねがいします．

（海が好きなトッドギネス）

Software Service
■ソフトウェア・サービス■



I/O，PiOなどで紹介のプログラムを販売します．
お求めは，お近くのコムパック取り扱い店またはメール・オーダーサービス（通信販売）をご利用ください．
メール・オーダーサービスに付いてはp.473をご覧のうえ，専用の申し込み用紙に必要事項を記入して現金書留でお送りください．なお，郵送手数料は１本に付500円です．２本以上１本増すごとに100円増になります．

X1, MZ-2000/2200 MZ-1500 ザ・コックピット



航空工学専攻の作者が，航空力学の知識をもとにパイロット訓練用フライト・シミュレータをかつてない忠実さでパソコンに実現した作品．LEVEL３からの移植版(L3版はI/O４月号掲載)．

商品番号/ＢＦ-1165（X1, ＭＺ-2000/2200用カセット版），Ａ5判ブックタイプ，定価4,800円/BG-D022(MZ-1500用クイック・ディスク版），A5判ブックタイプ，定価5,800円

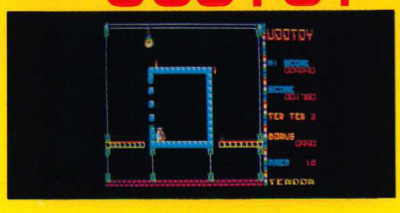
PC-8001/mkⅡ, 8801/mkⅡ 走れ！スカイライン



N-BASICモードならではの速さで迫る，いままでになかった本格3Dカーレース・ゲーム．スカGターボを駆って制限時間内にチェックポイントを通過できるか？そして，みごとゴールを切ることができるか？(PiO 10月号掲載)．

商品番号/AB-1162，Ａ5判ブックタイプ，定価3,800円

FM-7/NEW7 UOOTOY ウットイ



どうやったら切り抜けられるのか悩んでしまう面や，思わず吹き出す面など奇想天外な面が100面．FMユーザー必至の力作．コンストラクション付(I/O８月号掲載)．

商品番号/ＣＨ-1150(カセット版)，Ａ5判ブックタイプ，定価4,800円 /近日発売ＣＨ-Ｄ018(5インチ2Dディスク版・ＦＭ-7，ＮＥＷ7用)
Ａ5判ブックタイプ，定価5,800円

X1/C/D Hover Attack ホバーアタック



敵の基地である地底洞窟の迷路に，補給船とホバーアタッカーは潜入，敵を全滅させよ！難易度，熱中度100%の力作ソフト．I/O掲載バージョンより面数，敵キャラクタなど増えて一層に充実．コンストラクション付き(I/O ８月号掲載)．

商品番号/ＢＦ-1152，Ａ5版ブックタイプ，定価3,800円

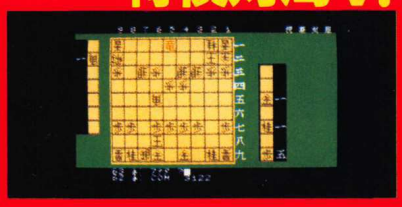
PC-6001/mkⅡ/6601 アドベンチャーぺんぎん



お嫁さんを探してペンギンくんは，旅に出た．まず，旅の途中で結婚資金をかせぐことだ．最終面にかわいい女の子ペンギンが待っている．知力と体力で勝負のリアクション・ゲーム＋アドベンチャー．

商品番号 ＡＡ-1145，Ａ5判変形ブックタイプ，定価3,500円

PC-8801/mkⅡ 将棋対局V. 2



PC-6001版将棋対局が登場してから１年あまり，FM, X1と移植，強化がくり返され，いまPC-8801/mkⅡに移植されました．パソコン側の手筋表示機能があり対局がスムーズに進められます(コマ落しの機能付)．

商品番号/ＡＣ-1163(カセット版)，Ａ5判ブックタイプ，定価3,800円/ＡＣ-Ｄ021(5インチ2Dディスク版)，Ａ5判ブックタイプ，定価5,800円

PC-9801/E/F クロス・ファイト



８方向スクロール宇宙戦闘ゲーム．閉鎖空間にある８つのステーションをすべて破壊すると，１面クリア．各敵キャラクタの個性を早く摑んでしまうことが，高得点への鍵です．

商品番号/ＡＤ-Ｄ017，Ａ5判ブックタイプ，定価5,800円
(5インチ2Dディスク版，2DD対応)

リスト2　ダンプ・リスト"cross"

```
CSEG = 800

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0000 8C C8 8E D8 8C 16 3B 16 89 26 3D 16 8E D0 BC F0 :B9
0010 40 FB FC E8 D2 13 E8 FF 13 E8 3B 13 E8 3F 04 E8 :47
0020 00 05 E8 21 0A E8 79 04 E8 FB 0C E8 B6 0F E8 DB :DC
0030 0D E8 20 0B E8 0F 00 E8 90 10 EB E0 B0 06 E6 37 :3D
0040 C3 B0 07 E6 37 C3 80 3E 32 16 01 74 28 A1 2E 16 :E2
0050 40 8B 1E 30 16 3B C3 72 14 B8 00 00 43 C6 06 32 :AC
0060 16 01 E8 DC FF 83 FB 19 72 03 BB 01 00 A3 2E 16 :89
0070 89 1E 30 16 C3 A1 2E 16 40 3D 50 00 72 0F B8 00 :9B
0080 00 FF 06 30 16 C6 06 32 16 00 E8 AF FF A3 2E 16 :DC
0090 C3 53 51 57 33 DB BF 80 15 8A DC D1 E3 8B 39 B4 :B2
00A0 00 03 F8 B9 03 00 B8 00 A8 8E C0 8B D9 57 B9 20 :F9
00B0 00 33 C0 AB AB 83 C7 4C E2 F9 5F 8C C0 05 00 08 :72
00C0 8B CB E2 E5 5F 59 5B C3 53 57 33 DB BF 80 15 8A :89
00D0 DC D1 E3 8B 39 B4 00 03 F8 51 B9 03 00 B8 00 A8 :70
00E0 8E C0 51 57 B9 18 00 33 C0 AB AA 83 C7 4D E2 F9 :81
00F0 5F 8C C0 05 00 08 59 E2 E7 59 5F 5B C3 53 57 33 :8D
-----------------------------------------------------
Sum: 92 7A B4 AB A7 93 00 B9 B3 E4 53 B9 7D 9F 16 98 :CB


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0100 DB BF 80 15 8A DC D1 E3 8B 39 B4 00 03 F8 51 B9 :C6
0110 03 00 B8 00 A8 8E C0 51 57 B9 10 00 33 C0 AB 83 :43
0120 C7 4E E2 FA 5F 8C C0 05 00 08 59 E2 E8 59 5F 5B :DF
0130 C3 53 57 33 DB BF 80 15 8A DC D1 E3 8B 39 B4 00 :61
0140 03 F8 51 B9 03 00 B8 00 A8 8E C0 51 57 B9 08 00 :1F
0150 33 C0 AA 83 C7 4F E2 FA 5F 8C C0 05 00 08 59 E2 :05
0160 E8 59 5F 5B C3 53 A1 39 16 D1 C0 D1 C0 8B D8 E4 :6A
0170 73 8A E0 E4 71 03 D8 D1 C0 03 C3 A3 39 16 5B C3 :74
0180 BE 42 16 B9 02 00 51 B9 05 00 51 33 C0 8A 04 D1 :83
0190 E0 33 D2 8A 54 01 D1 E2 B1 06 E8 9F 00 33 C0 8A :32
01A0 44 0A D1 E0 33 D2 8A 54 0B D1 E2 B1 02 E8 8C 00 :C7
01B0 33 C0 8A 44 14 D1 E0 33 D2 8A 54 15 D1 E2 B1 07 :E9
01C0 E8 79 00 33 C0 8A 44 1E D1 E0 33 D2 8A 54 1F D1 :C4
01D0 E2 B1 05 E8 66 00 59 46 46 E2 AF 59 83 C6 1E E2 :FE
01E0 A5 C3 BE 42 16 B9 02 00 51 B9 05 00 51 33 C0 8A :16
01F0 04 D1 E0 33 D2 8A 54 01 D1 E2 E8 8E 00 33 C0 8A :3F
-----------------------------------------------------
Sum: 81 F8 91 B4 15 CB 63 D9 15 82 2F E0 EA B3 61 49 :C7


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0200 44 0A D1 E0 33 D2 8A 54 0B D1 E2 E8 7D 00 33 C0 :F8
0210 8A 44 14 D1 E0 33 D2 8A 54 15 D1 E2 E8 6C 00 33 :C5
0220 C0 8A 44 1E D1 E0 33 D2 8A 54 1F D1 E2 E8 5B 00 :55
0230 59 46 46 E2 B7 59 83 C6 1E E2 AD C3 D1 E2 D1 E2 :F6
0240 D1 E2 D1 E2 8B FA D1 E2 D1 E2 03 FA 8B D0 D1 E8 :62
0250 D1 E8 D1 E8 03 F8 8A E9 B0 01 8A CA 80 E1 07 FE :4B
0260 C1 D2 C8 F6 C5 01 74 08 8A 00 A8 8E C2 26 08 05 :78
0270 F6 C5 02 74 08 8A 00 B0 8E C2 26 08 05 F6 C5 04 :E5
0280 74 08 8A 00 B8 8E C2 26 08 05 C3 D1 E2 D1 E2 D1 :6B
0290 E2 D1 E2 8B FA D1 E2 D1 E2 03 FA 8B D0 D1 E8 D1 :62
02A0 E8 D1 E8 03 F8 8A E9 B0 01 8A CA 80 E1 07 FE C1 :3B
02B0 D2 C8 F6 D0 8A 00 A8 8E C2 26 20 05 8A 00 B0 8E :55
02C0 C2 26 20 05 8A 00 B8 8E C2 26 20 05 C3 80 FB 00 :58
02D0 74 11 80 FB 01 75 0E 8A 04 2A C4 3C C8 72 02 2C :A4
02E0 38 88 04 46 C3 8A 04 02 C4 3C C8 72 F4 04 38 EB :B2
02F0 F0 BB 00 A8 8E C3 33 C0 BF 00 00 B9 80 7E F3 AB :AB
-----------------------------------------------------
Sum: AE 6B F9 31 66 96 13 08 C6 05 2D 05 36 20 A4 77 :C8


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0300 BB 00 B8 8E C3 BF 00 00 B9 80 3E F3 AB BB EA 18 :55
0310 C7 07 01 00 C7 47 02 00 00 C7 47 08 EF 01 C7 47 :F3
0320 0A EF 00 C7 47 16 70 02 C7 47 18 70 01 C7 47 20 :54
0330 FF FF C6 47 28 02 B5 B0 B4 47 CD 18 C3 53 51 57 :38
0340 33 DB BF 80 15 8A DC D1 E3 8B 39 B4 00 03 F8 B9 :A8
0350 03 00 B8 00 A8 8E C0 8B D9 57 B9 20 00 A5 A5 83 :12
0360 C7 4C E2 F9 5F 05 00 08 8B CB E2 E9 5F 59 5B C3 :51
0370 53 51 57 33 DB BF 80 15 8A DC D1 E3 8B 39 B4 00 :EF
0380 03 F8 B9 03 00 B8 00 A8 8E C0 8B D9 57 B9 18 00 :F1
0390 A5 A4 83 C7 4D E2 F9 5F 05 00 08 8B CB E2 E9 5F :A7
03A0 59 5B C3 53 51 57 33 DB BF 80 15 8A DC D1 E3 8B :79
03B0 39 B4 00 03 F8 B9 03 00 B8 00 A8 8E C0 8B D9 57 :0D
03C0 B9 10 00 A5 83 C7 4E E2 FA 5F 05 00 08 8B CB E2 :86
03D0 EA 5F 59 5B C3 53 51 57 33 DB BF 80 15 8A DC D1 :54
03E0 E3 8B 39 B4 00 03 F8 B9 03 00 B8 00 A8 8E C0 8B :4B
03F0 D9 57 B9 08 00 A4 83 C7 4F E2 FA 5F 05 00 08 8B :01
-----------------------------------------------------
Sum: 74 69 79 24 CC 65 8C C6 8E BA D5 7E D0 AA 21 DF :12


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0400 CB E2 EA 5F 59 5B C3 80 E2 03 B6 00 D1 E2 BE E4 :DD
0410 15 03 F2 8B 14 BE 00 29 03 F2 E9 20 FF 80 E2 03 :F2
0420 B6 00 D1 E2 BE F4 15 03 F2 8B 14 BE 20 39 03 F2 :D0
0430 E9 3D FF 56 80 E2 03 B6 00 D1 E2 BE F4 15 03 F2 :05
0440 8B 14 5E 03 F2 E9 28 FF 80 E2 07 B6 00 D1 E2 BE :92
0450 FC 15 03 F2 8B 14 BE 80 3C 03 F2 E9 45 FF A1 2A :0C
0460 16 40 A3 2A 16 A9 FF 7F 74 01 C3 E8 9F FE C3 E8 :C8
0470 F3 FC 3D 00 02 72 01 C3 E8 EA FC 25 1F 1F 05 20 :BA
0480 20 A8 01 74 02 F6 D0 F6 C4 01 74 02 F6 D4 02 C3 :C5
0490 02 E7 89 45 03 E8 CD FC 24 07 88 05 C6 45 05 00 :33
04A0 C3 A1 2A 16 25 01 00 3D 01 00 74 01 C3 A1 2C 16 :23
04B0 40 3D 09 00 74 04 A3 2C 16 C3 C7 06 2C 16 00 00 :B5
04C0 BE 36 18 B9 1E 00 E8 06 00 83 C6 06 E2 F8 C3 8A :47
04D0 04 80 7C 05 FF 74 4A 8B 5C 03 24 0F 3C 00 75 04 :94
04E0 FE CF EB 3A 3C 01 75 06 FE C3 FE CF EB 30 3C 02 :91
04F0 75 04 FE C3 EB 28 3C 03 75 06 FE C3 FE C7 EB 1E :96
-----------------------------------------------------
Sum: 69 7D 27 CB 22 87 E4 18 BD 3B 6A FD 99 5C 83 42 :96


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0500 3C 04 75 04 FE C7 EB 16 3C 05 75 06 FE CB FE C7 :C9
0510 EB 0C 3C 06 75 04 FE CB EB 04 FE CB FE CF 89 5C :E5
0520 03 C3 A1 2A 16 A9 03 00 74 01 C3 A1 24 16 40 3D :E3
0530 06 00 74 04 A3 24 16 C3 33 C0 A3 24 16 B8 00 00 :A6
0540 8E C0 BE 32 05 26 8B 04 25 5C 1D 3D 08 00 74 41 :90
0550 3D 08 01 74 46 3D 00 01 74 4B 3D 00 09 74 50 3D :44
0560 00 08 74 55 3D 40 08 74 5A 3D 40 00 74 5F 3D 48 :F9
0570 00 74 64 A9 10 00 75 23 A9 00 10 75 32 A9 00 04 :36
0580 75 41 A9 04 00 75 50 A0 35 16 8A 26 36 16 E9 4E :46
0590 00 B0 00 A2 33 16 B8 00 FF EB 44 B0 01 A2 33 16 :1D
05A0 B8 01 FF EB 3A B0 02 A2 33 16 B8 01 00 EB 30 B0 :FE
05B0 03 A2 33 16 B8 01 01 EB 26 B0 04 A2 33 16 B8 00 :10
05C0 01 EB 1C B0 05 A2 33 16 B8 FF 01 EB 12 B0 06 A2 :B5
05D0 33 16 B8 FF 00 EB 08 B0 07 A2 33 16 B8 FF FF A2 :ED
05E0 35 16 88 26 36 16 A1 37 16 02 06 35 16 02 26 36 :E4
05F0 16 A3 37 16 E8 EB FB BE 42 16 B9 14 00 B4 01 8A :F6
-----------------------------------------------------
Sum: AA 65 CB 6E 0C 05 EC 28 0E 2E 00 0B 37 02 F8 42 :27


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0600 1E 35 16 E8 C7 FC 8A 1E 36 16 E8 C0 FC E2 F0 B9 :37
0610 14 00 B4 02 8A 1E 35 16 E8 B2 FC 8A 1E 36 16 E8 :2F
0620 AB FC E2 F0 E8 59 FB 33 DB 8A 1E 33 16 D1 E3 BE :26
0630 E4 15 8B 10 BE 00 1A 03 F2 B8 18 18 E8 FE FC BF :EA
0640 92 16 B9 08 00 8B 1E 37 16 80 7D 05 FF 74 32 F6 :FC
0650 05 80 74 06 8B 45 01 E8 37 FA 8B 45 03 2A C3 04 :AD
0660 18 2A E7 80 C4 18 89 45 01 3C 30 73 1B 80 FC 30 :FA
0670 73 16 80 0D 80 80 7D 05 F0 73 1B BE 00 26 E8 BC :9E
0680 FC 83 C7 06 E2 C3 EB 23 80 25 0F 80 7D 05 F0 72 :17
0690 F0 FE 45 05 EB EB 8A 55 05 FE C2 88 55 05 80 FA :0E
06A0 FF 74 DE E8 61 FD E8 93 F9 EB D6 BF C2 16 8B 0E :FC
06B0 21 16 8B 1E 37 16 F6 05 80 74 06 8B 45 01 E8 D0 :AB
06C0 F9 8B 45 03 2A C3 04 18 2A E7 80 C4 18 89 45 01 :11
06D0 3C 30 73 15 80 FC 30 73 10 80 0D 80 BE 80 27 E8 :7D
06E0 5B FC 83 C7 06 E2 CF EB 08 80 25 0F E8 80 FD EB :4F
06F0 F1 80 3E 3F 16 00 74 76 BF F2 16 B9 08 00 8B 1E :1F
-----------------------------------------------------
Sum: 70 5E B9 B4 F1 3D C3 CF 28 8E E2 6E D4 D5 95 40 :7F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0700 37 16 80 7D 05 FF 74 61 F6 05 80 74 06 8B 45 01 :E9
0710 E8 B5 F9 8B 45 03 2A C3 04 18 2A E7 80 C4 18 89 :68
0720 45 01 3C 31 73 1D 80 FC 31 73 18 80 0D 80 80 7D :85
0730 05 F0 73 20 BE 00 2F 8A 15 E8 F7 FC 83 C7 06 E2 :21
0740 C1 EB 2B 80 25 0F E8 26 FD 80 7D 05 F0 72 ED FE :E5
0750 45 05 EB E8 8A 55 05 FE C2 88 55 05 80 FA FF 74 :90
0760 DB E8 B9 FC E8 D5 F8 EB D3 E8 03 FD EB CE 80 3E :4A
0770 40 16 00 74 76 BF 22 17 B9 08 00 8B 1E 37 16 80 :6F
0780 7D 05 FF 74 61 F6 05 80 74 06 8B 45 01 E8 38 F9 :35
0790 8B 45 03 2A C3 04 18 2A E7 80 C4 18 89 45 01 3C :54
07A0 31 73 1D 80 FC 31 73 18 80 0D 80 80 7D 05 F0 73 :6B
07B0 20 BE 60 32 8A 15 E8 7A FC 83 C7 06 E2 C1 EB 2B :76
07C0 80 25 0F E8 A9 FC 80 7D 05 F0 72 ED FE 45 05 EB :C5
07D0 E8 8A 55 05 FE C2 88 55 05 80 FA FF 74 DB E8 3C :5A
07E0 FC E8 58 F8 EB D3 E8 86 FC EB CE 80 3E 41 16 00 :2A
07F0 74 76 BF 52 17 B9 08 00 8B 1E 37 16 80 7D 05 FF :CA
-----------------------------------------------------
Sum: BB 32 F1 B8 DB A1 C4 64 F3 FF 95 CE A8 D8 81 12 :A2


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0800 74 61 F6 05 80 74 06 8B 45 01 E8 BB F8 8B 45 03 :09
0810 2A C3 04 18 2A E7 80 C4 18 89 45 01 3C 31 73 1D :42
0820 80 FC 31 73 18 80 0D 80 80 7D 05 F0 73 20 BE C0 :48
0830 35 8A 15 E8 FD FB 83 C7 06 E2 C1 EB 2B 80 25 0F :71
0840 E8 2C FC 80 7D 05 F0 72 ED FE 45 05 EB E8 8A 55 :5B
0850 05 FE C2 88 55 05 80 FA FF 74 DB E8 BF FB E8 DB :D4
0860 F7 EB D3 E8 09 FC EB CE BF 82 17 B9 14 00 8B 1E :29
0870 37 16 80 7D 05 FF 74 30 F6 05 80 74 06 8B 45 01 :B8
0880 E8 7A F8 8B 45 03 2A C3 04 18 2A E7 80 C4 18 89 :2C
0890 45 01 3C 32 73 19 80 FC 32 73 14 80 0D 80 8A 15 :21
08A0 80 FA 85 74 12 E8 A0 FB 83 C7 06 E2 C5 EB 0E 80 :78
08B0 25 0F 80 3D 00 74 F1 C6 45 05 FF EB EB BF 36 18 :48
08C0 B9 1E 00 8B 1E 37 16 80 7D 05 FF 74 27 8B 45 01 :3A
08D0 E8 5E F8 8B 45 03 2A C3 04 18 2A E7 80 C4 18 89 :10
08E0 45 01 3C 33 73 15 80 FC 32 73 10 80 0D 80 BE D8 :11
08F0 3E E8 E1 FA 83 C7 06 E2 CE EB 06 C6 45 05 FF EB :EC
-----------------------------------------------------
Sum: 64 BE 9F 96 C2 69 E6 A1 03 B4 2C 86 CC 8C DD C1 :68


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0900 F3 BF FA 17 B9 0A 00 8B 1E 37 16 80 7D 05 FF 74 :F1
0910 24 8B 45 01 E8 1A F8 8B 45 03 2A C3 04 18 2A E7 :DC
0920 80 C4 18 89 45 01 3C 33 73 12 80 FC 32 73 0D BE :0B
0930 C0 3E E8 A0 FA 83 C7 06 E2 D1 EB 06 C6 45 05 FF :83
0940 EB F3 C3 53 51 BF 36 18 B9 1E 00 80 7D 05 FF 74 :9E
0950 08 83 C7 06 E2 F5 59 5B C3 8B 44 01 3C 19 72 23 :60
0960 80 FC 19 72 0F E8 FD F7 24 03 3C 00 74 56 3C 03 :5E
0970 74 34 EB 55 E8 EE F7 24 03 3C 00 74 3D 3C 03 74 :7C
0980 43 EB 3C 80 FC 19 72 0F EB DA F7 24 03 3C 00 74 :10
0990 15 3C 03 74 1B EB 14 E8 CB F7 24 03 3C 00 74 10 :73
```

リスト2 ダンプ・リスト"cross"

```
09A0 3C 03 74 16 EB 0F C6 05 00 EB 21 C6 05 01 EB 1C :6D
09B0 C6 05 02 EB 17 C6 05 03 EB 12 C6 05 04 EB 0D C6 :27
09C0 05 05 EB 08 C6 05 06 EB 03 C6 05 07 8B 44 03 FE :5E
09D0 C0 FE C4 89 45 03 C6 45 05 00 59 5B C3 8A 04 8B :F3
09E0 5C 03 24 03 3C 00 75 04 FE CF EB 12 3C 01 75 04 :BB
09F0 FE C3 EB 0A 3C 02 75 04 FE C7 EB 02 FE CB 89 5C :CD
-----------------------------------------------------------
Sum: B7 EA 40 F4 A6 15 85 14 FD 2F 61 A2 B3 47 5C 75 :23


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0A00 03 C3 F6 04 80 74 0B E8 5B F7 3D 00 0A 73 03 E8 :9E
0A10 31 FF C3 F6 04 80 74 0B E8 4A F7 3D 00 09 73 03 :D1
0A20 E8 20 FF C3 F6 04 80 74 0B E8 39 F7 3D 00 12 73 :9D
0A30 03 E8 0F FF C3 F6 04 80 74 0B E8 28 F7 3D 00 0F :08
0A40 73 03 E8 FE FE C3 A1 2A 16 25 03 00 3D 01 00 74 :D8
0A50 01 C3 A1 28 16 40 3D 06 00 74 05 A3 28 16 EB 6E :D9
0A60 33 C0 A3 28 16 BE C2 16 8B 0E 21 16 8B 1E 37 16 :30
0A70 8B 44 03 50 2A C3 3C 80 72 12 E8 E8 F6 3D 00 20 :72
0A80 72 17 3D 00 B0 72 15 FE 44 03 EB 10 E8 D6 F6 3D :2E
0A90 00 20 72 F3 3D 00 B0 72 03 FE 4C 03 58 2A E7 80 :1D
0AA0 FC 80 72 12 E8 BE F6 3D 00 20 72 17 3D 00 B0 72 :E1
0AB0 15 FE 44 04 EB 10 E8 AC F6 3D 00 20 72 F3 3D 00 :DF
0AC0 B0 72 03 FE 4C 04 E8 39 FF 83 C6 06 E2 A2 A1 26 :2D
0AD0 16 40 3D 07 00 74 04 A3 26 16 C3 C7 06 26 16 00 :BD
0AE0 00 80 3E 3F 16 00 74 17 BE F2 16 B9 08 00 80 7C :21
0AF0 05 F0 73 06 E8 E6 FE E8 19 FF 83 C6 06 E2 EF 80 :DA
-----------------------------------------------------------
Sum: 9F 6B 4C AD 9B 10 E0 E1 0E D5 31 93 09 C8 9A D6 :57


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0B00 3E 40 16 00 74 1C BE 22 17 B9 08 00 80 7C 05 F0 :CD
0B10 73 0B 8A 04 FE C0 24 83 88 04 E8 07 FF 83 C6 06 :3A
0B20 E2 EA 80 3E 41 16 00 74 2A BE 52 17 B9 08 00 80 :E7
0B30 7C 05 F0 73 19 E8 A5 FE E8 FA FE E8 27 F6 3D 00 :AA
0B40 03 73 0B 24 03 8A 24 80 E4 80 02 C4 88 04 83 C6 :D5
0B50 06 E2 DC C3 A1 2A 16 25 3F 00 3D 11 00 74 01 C3 :52
0B60 BB 00 A8 B9 03 00 8E C3 51 BF 3E 4B B9 80 00 33 :75
0B70 C0 AB AB AB AB AB AB AB 83 C7 40 E2 F3 59 81 51 :51
0B80 C3 00 08 E2 E1 BE 92 16 B9 08 00 80 7C 05 FF 74 :29
0B90 28 51 8B 0E 37 16 8B 44 03 2A C1 04 80 D0 E8 2A :82
0BA0 E5 80 C4 80 D0 EC 8A D4 B4 00 B6 00 05 F0 01 81 :A4
0BB0 C2 F0 00 B1 07 E8 84 F6 59 83 C6 06 E2 CD BE C2 :A3
0BC0 16 8B 0E 21 16 51 8B 0E 37 16 8B 44 03 2A C1 04 :DE
0BD0 80 D0 E8 2A E5 80 C4 80 D0 EC 8A D4 B4 00 B6 00 :8F
0BE0 05 F0 01 81 C2 F0 00 B1 06 E8 50 F6 59 83 C6 06 :B6
0BF0 E2 D3 BE 82 17 B9 14 00 80 7C 05 FF 74 28 51 8B :51
-----------------------------------------------------------
Sum: A2 19 56 6F E1 5B 88 8D 26 52 2B FD E9 4F 19 29 :EB


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0C00 0E 37 16 8B 44 03 2A C1 04 80 D0 E8 2A E5 80 C4 :A7
0C10 80 D0 EC 8A D4 B4 00 B6 00 05 F0 01 81 C2 F0 00 :2D
0C20 B1 02 E8 17 F6 59 83 C6 06 E2 CD 80 3E 3F 16 00 :12
0C30 74 39 BE F2 16 B9 08 00 80 7C 05 FF 74 28 51 8B :AC
0C40 0E 37 16 8B 44 03 2A C1 04 80 D0 E8 2A E5 80 C4 :A7
0C50 80 D0 EC 8A D4 B4 00 B6 00 05 F0 01 81 C2 F0 00 :2D
0C60 B1 04 E8 D7 F5 59 83 C6 06 E2 CD 80 3E 40 16 00 :D4
0C70 74 39 BE 22 17 B9 08 00 80 7C 05 FF 74 28 51 8B :DD
0C80 0E 37 16 8B 44 03 2A C1 04 80 D0 E8 2A E5 80 C4 :A7
0C90 80 D0 EC 8A D4 B4 00 B6 00 05 F0 01 81 C2 F0 00 :2D
0CA0 B1 04 E8 97 F5 59 83 C6 06 E2 CD 80 3E 41 16 00 :95
0CB0 74 39 BE 52 17 B9 08 00 80 7C 05 FF 74 28 51 8B :0D
0CC0 0E 37 16 8B 44 03 2A C1 04 80 D0 E8 2A E5 80 C4 :A7
0CD0 80 D0 EC 8A D4 B4 00 B6 00 05 F0 01 81 C2 F0 00 :2D
0CE0 B1 04 E8 57 F5 59 83 C6 06 E2 CD B8 30 02 BA 30 :14
0CF0 01 B1 01 E8 46 F5 BB EA 18 C7 07 00 00 C7 47 02 :71
-----------------------------------------------------------
Sum: 59 86 E3 7E BF 60 87 DE C0 D7 4A D9 F2 9D F6 E3 :E6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0D00 00 00 C7 47 08 24 02 C7 47 0A 24 01 C7 47 16 3E :DB
0D10 02 C7 47 18 3D 01 C7 47 20 FF FF C6 47 28 02 B5 :7E
0D20 80 B4 47 CD 18 C3 A1 2A 16 25 0F 00 3D 0D 00 74 :F6
0D30 01 C3 A0 34 16 3C 00 74 15 33 C0 8E C0 BE 38 05 :AF
0D40 26 8A 04 A8 01 74 01 C3 C6 06 34 16 00 C3 33 C0 :61
0D50 8E C0 BE 38 05 26 8A 04 A8 01 75 01 C3 BE FA 17 :AE
0D60 B9 05 00 80 7C 05 FF 75 06 80 7C 0B FF 74 06 83 :3C
0D70 C6 0C E2 EF C3 A0 33 16 8B 1E 37 16 3C 01 74 20 :16
0D80 3C 02 74 24 3C 03 74 28 3C 04 74 2C 3C 05 74 30 :76
0D90 3C 06 74 34 3C 07 74 38 B8 01 FF BA 02 FF EB 36 :6D
0DA0 B8 03 FF BA 04 00 EB 2E B8 04 01 BA 04 02 EB 26 :1F
0DB0 B8 04 03 BA 03 04 EB 1E B8 02 04 BA 01 04 EB 16 :07
0DC0 B8 00 04 BA FF 03 EB 0E B8 FF 02 BA FF 01 EB 06 :D5
0DD0 B8 FF 00 BA 00 FF 02 C3 02 E7 89 44 03 C6 44 05 :FD
0DE0 00 02 D3 02 F7 89 54 09 C6 44 0B 00 A0 33 16 88 :3A
0DF0 04 88 44 06 B8 00 32 89 44 01 89 44 07 C6 06 34 :62
-----------------------------------------------------------
Sum: 12 31 9E F7 E5 FC 58 0D B9 3C E5 29 F5 FA 77 4F :D6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0E00 16 FF C7 06 2E 16 00 00 E8 31 F2 C3 A1 2A 16 25 :FA
0E10 07 00 3D 05 00 74 01 C3 BE FA 17 B9 0A 00 51 80 :E4
0E20 7C 05 FF 74 06 E8 A7 F6 E8 07 00 83 C6 06 59 E2 :F8
0E30 ED C3 8B 54 03 8B 1E 37 16 2A F7 80 C6 18 2A D3 :04
0E40 80 C2 18 BF 92 16 B9 0B 00 80 7D 05 F0 73 40 F6 :1D
0E50 05 80 74 3B 8B 5D 01 3A D3 72 34 80 C3 03 3A DA :2A
0E60 72 2D 3A F7 72 29 80 C7 03 3A FE 72 22 C6 44 05 :90
0E70 FF 8B 44 01 E8 BA F2 FE 45 05 80 7D 05 06 72 0E :33
0E80 C6 45 05 F0 BB 00 02 E8 19 02 FE 0E 23 16 C3 83 :4B
0E90 C7 06 E2 B5 80 3E 3F 16 00 74 34 BF F2 16 B9 08 :A7
0EA0 00 80 7D 05 F0 73 23 F6 05 80 74 1E 8B 5D 01 3A :B8
0EB0 D3 72 17 80 C3 02 3A DA 72 10 3A F7 72 0C 80 C7 :2D
0EC0 02 3A FE 72 05 BB 50 00 EB 39 83 C7 06 E2 D2 80 :64
0ED0 3E 40 16 00 74 43 BF 22 17 B9 08 00 80 7D 05 F0 :F6
0EE0 73 32 F6 05 80 74 2D 8B 5D 01 3A D3 72 26 80 C3 :92
0EF0 02 3A DA 72 1F 3A F7 72 1B 80 C7 02 3A FE 72 14 :6C
-----------------------------------------------------------
Sum: 91 E4 F7 D8 B4 B2 C3 E4 C9 06 9B 71 55 A2 E0 10 :13


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0F00 BB 80 00 C6 44 05 FF C6 45 05 F0 E8 95 01 8B 44 :96
0F10 01 E9 1D F2 83 C7 06 E2 C3 80 3E 41 16 00 74 34 :AB
0F20 BF 52 17 B9 08 00 80 7D 05 F0 73 23 F6 05 80 74 :60
0F30 1E 8B 5D 01 3A D3 72 17 80 C3 02 3A DA 72 10 3A :B2
0F40 F7 72 0C 80 C7 02 3A FE 72 05 BB 20 01 EB B4 83 :6B
0F50 C7 06 E2 D2 BF 82 17 B9 14 00 F6 05 0F 75 4D F6 :68
0F60 05 80 74 48 8B 5D 01 3A D3 72 41 FE C3 3A DA 72 :31
0F70 3B 3A F7 72 37 FE C7 3A FE 72 31 C6 44 05 FF 8B :4E
0F80 44 01 E8 AC F1 FE 45 05 80 7D 05 04 73 01 C3 E8 :37
0F90 D3 F1 25 0F 00 FE C0 3C 05 72 02 B0 05 04 80 88 :2C
0FA0 05 E8 C1 F1 25 70 01 8B D8 E9 F7 00 83 C7 06 E2 :AA
0FB0 A9 BF C2 16 8B 0E 21 16 F6 05 80 74 21 8B 5D 01 :09
0FC0 3A D3 72 1A 80 C3 03 3A DA 72 13 3A F7 72 0F 80 :AA
0FD0 C7 03 3A FE 72 08 8A 04 FE C0 24 87 88 04 83 C7 :49
0FE0 06 E2 D5 C3 A1 2A 16 25 3F 00 3D 03 00 74 01 C3 :3D
0FF0 B8 00 A0 8E C0 BE AC 03 A0 1A 16 3C 00 74 11 3C :E0
-----------------------------------------------------------
Sum: 1B C9 9B A9 45 AB 86 AF EE 4A CE 97 2D CC B3 35 :CB


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1000 10 72 05 E8 7E 00 EB 16 83 C6 02 E8 8A 00 EB 0E :A4
1010 83 C6 04 A0 1B 16 3C 00 74 14 3C 10 72 08 A0 1B :63
1020 16 E8 60 00 EB 16 83 C6 02 E8 6C 00 EB 0E 83 C6 :40
1030 04 A0 1C 16 3C 00 74 14 3C 10 72 08 A0 1C 16 E8 :1A
1040 42 00 EB 12 83 C6 02 E8 4E 00 EB 0A 83 C6 04 A0 :A2
1050 1D 16 3C 10 72 08 A0 1D 16 E8 28 00 EB 06 83 C6 :16
1060 02 E8 34 00 BE 94 05 A0 20 16 D4 0A D5 10 E8 13 :09
1070 00 BE D4 06 A0 1F 16 E8 0A 00 BE 14 08 A0 23 16 :12
1080 E8 01 00 C3 8A E0 D0 E8 D0 E8 D0 E8 D0 E8 04 30 :2A
1090 26 88 04 83 C6 02 8A C4 24 0F 04 30 26 88 04 83 :E7
10A0 C6 02 C3 A0 1D 16 02 C3 27 A2 1D 16 A0 1C 16 12 :03
10B0 C7 27 A2 1C 16 B3 00 A0 1B 16 12 C3 27 A2 1B 16 :15
10C0 A0 1A 16 12 C3 27 A2 1A 16 C3 A1 2A 16 25 0F 00 :76
10D0 3D 09 00 74 01 C3 80 3E 23 16 00 75 03 E9 1B 01 :F2
10E0 BE F2 16 B9 18 00 80 7C 05 F0 73 1D 80 3C 80 72 :C6
10F0 18 8B 44 01 2C 17 3C 04 73 0F 80 EC 17 80 FC 04 :F0
-----------------------------------------------------------
Sum: 5C CE 8D 08 9E 59 15 64 AA 57 58 C1 3F A6 95 B8 :7B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1100 73 07 C6 44 05 FF E9 AC 00 83 C6 06 E2 D8 BE FA :DE
1110 17 B9 28 00 80 7C 05 FF 74 19 80 3C 80 72 14 8B :D2
1120 44 01 2C 19 3C 02 73 0B 80 EC 19 80 FC 02 73 03 :BF
1130 E9 82 00 83 C6 06 E2 DC BE 82 17 B9 14 00 80 7C :98
1140 05 FF 74 34 8B 44 01 2C 18 3C 03 73 2B 80 EC 18 :21
1150 80 FC 03 73 23 8A 04 24 0F C6 44 05 FF 3C 01 74 :95
1160 1D 3C 02 74 30 3C 03 74 3C 3C 04 74 40 3C 05 74 :97
1170 07 C6 44 05 FF E9 3D 00 83 C6 06 E2 C1 C3 FE 06 :F4
1180 20 16 C7 06 2E 16 01 00 C7 06 30 16 C8 00 C6 06 :EF
1190 32 16 01 EB E3 E8 CD EF 25 00 17 05 00 10 8B D8 :6F
11A0 E8 00 FF EB D3 BB 00 05 E8 F8 FE EB CB BB 00 09 :BD
11B0 E8 F0 FE EB C3 BE 36 18 B9 1E 00 C6 44 05 FF 83 :F8
11C0 C6 06 E2 F7 B9 30 00 8A D1 B8 18 18 51 E8 37 F2 :33
11D0 B9 F4 01 E8 70 EE E2 FB 59 E2 EC E8 63 EE 80 3E :EF
11E0 20 16 00 74 0B FE 0E 20 16 58 E8 6A 01 E9 2C EE :A5
11F0 A1 3D 16 8B E0 A1 3B 16 8E D0 CF FE 06 1E 16 58 :0E
-----------------------------------------------------------
Sum: C2 A9 95 A5 1F AA B7 1D F3 EC C7 7D 2F B4 FE EA :30


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1200 BF BA 0A BE 08 16 B8 00 A0 8E C0 B9 1A 00 57 B0 :DF
1210 A3 26 88 85 00 20 47 47 E2 F7 5F B9 05 00 33 C0 :6D
1220 8A 24 B0 03 26 89 05 80 C4 80 26 89 45 02 83 C7 :19
1230 04 46 E2 EA B8 20 00 26 89 05 26 89 45 02 26 89 :47
1240 45 04 26 89 45 06 26 89 45 08 26 89 45 0A 83 C7 :87
1250 0C B9 05 00 33 C0 8A 24 B0 03 26 89 05 80 C4 80 :96
1260 26 89 45 02 83 C7 04 46 E2 EA BE D2 0A A0 1F 16 :C5
1270 E8 11 FE FE 06 20 16 B9 00 10 51 E8 E0 F1 E8 A1 :8D
1280 F2 E8 C2 ED E8 CD F8 E8 5A FD E8 99 FA E8 7C FB :4F
1290 59 E2 E7 B0 00 E6 78 90 B0 18 E6 7A B9 00 00 51 :F2
12A0 E4 60 A8 20 74 FA B0 70 E6 62 8B C1 25 F0 0F 8B :DD
12B0 D8 D1 E0 D1 E0 03 D8 8A C3 E6 60 90 8A C7 E6 60 :CF
12C0 8A C1 24 0F E6 76 8B C1 D1 E0 D1 E0 03 C1 8B D8 :AF
12D0 D1 E3 D1 E3 D1 E3 D1 E3 E8 51 00 D1 EB B0 70 E6 :CB
12E0 A2 8A C3 E6 A0 8A C7 E6 A0 B9 20 00 E8 57 ED E2 :33
12F0 FB 59 41 41 81 F9 90 01 72 A5 B0 70 E6 62 B0 00 :10
-----------------------------------------------------------
Sum: 4E 23 BC 60 FB 18 79 96 24 FB 20 D5 FB E8 8A 95 :C5


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1300 E6 60 90 90 E6 60 90 90 E6 76 B0 70 E6 A2 B0 00 :80
1310 E6 A0 90 E6 A0 BF BA 0A B9 1A 00 B8 00 A0 8E C0 :98
1320 33 C0 26 89 05 47 47 E2 F9 E9 EA EC B8 00 A8 8E :BD
1330 C0 8B FB B9 78 00 33 C0 F3 AB B8 00 B0 8E C0 8B :49
1340 FB B9 78 00 33 C0 F3 AB B8 00 B8 8E C0 8B FB B9 :BA
1350 78 00 33 C0 F3 AB C3 E8 97 EF BF C0 0A BE 12 16 :A9
```


▶買いましたよ！QD．はっきり言ってSHARPもめずらしく"お買い得品"を出しましたね！QD-BASIC(MZ-5Z007)これサイコー．カラー関係，QD操作関係，漢字処理関係，RS-232CやGP-IB操作もやれる．!!すごいですねー．私は特にKINPUTとKPRINT/Pが気に入ってますね(漢字では)．マニュアルにはKPRINT/Pは80BP5(プリンタだよ)には使うなって書いてあるけどKPRINT/P…の直前にPRINT/P CHR$(20);:

リスト2 ダンプ・リスト"cross"

```
1360 B8 00 A0 8E C0 B9 1A 00 57 B0 63 26 88 85 00 20 :36
1370 47 47 E2 F7 5F B9 03 00 33 C0 8A 24 B0 03 26 89 :85
1380 05 80 C4 80 26 89 45 02 83 C7 04 46 E2 EA B8 20 :F7
1390 00 26 89 05 26 89 45 02 83 C7 04 B9 05 00 33 C0 :A9
13A0 8A 24 B0 03 26 89 05 80 C4 80 26 89 45 02 83 C7 :19
13B0 04 46 E2 EA E8 81 F1 E8 36 FC E8 A3 F7 E8 81 EC :61
13C0 B9 08 00 51 33 C9 23 C9 E2 FC 59 E2 F6 BF BA 0A :8C
13D0 B9 1A 00 B8 00 A0 8E C0 33 C0 26 89 05 47 47 E2 :90
13E0 F9 B8 18 18 E8 AA EC C3 BE 1A 16 33 C0 89 04 89 :19
13F0 44 02 C6 06 1E 16 00 C7 06 24 16 00 00 C7 06 2A :44
-------------------------------------------------------
Sum: 73 37 2B 96 DB 88 B4 4E 3D 87 77 75 2E CB D3 83 :CF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1400 16 00 00 C6 06 33 16 00 C6 06 20 16 05 C6 06 35 :33
1410 16 00 C6 06 36 16 FF C3 A0 1E 16 FE C0 D4 0A D5 :35
1420 10 A2 1F 16 C6 06 3F 16 00 C6 06 40 16 00 C6 06 :F6
1430 41 16 00 C6 06 23 16 08 A0 1E 16 A8 01 74 05 C6 :20
1440 06 3F 16 01 A8 02 74 05 C6 06 40 16 01 A8 04 74 :C2
1450 05 C6 06 41 16 01 BE 42 16 B9 28 00 E8 06 ED 3C :37
1460 C8 73 F9 80 FC C8 73 F4 89 04 83 C6 02 E2 ED BE :44
1470 92 16 B9 3C 00 E8 ED EC C6 04 00 89 44 03 C6 44 :02
1480 05 00 83 C6 06 E2 EE BE C2 16 B9 20 00 E8 D5 EC :3C
1490 24 07 88 04 C6 44 05 FF 83 C6 06 E2 F0 33 C0 BE :97
14A0 FA 17 B9 28 00 89 04 89 44 02 88 44 04 C6 44 05 :2D
14B0 FF 83 C6 06 E2 EF A0 1E 16 3C 07 73 05 B8 02 00 :68
14C0 EB 15 3C 0F 73 05 B8 04 00 EB 0C 3C 17 73 05 B8 :F9
14D0 06 00 EB 03 B8 08 00 A3 21 16 C3 8C C8 8E D8 C6 :D1
14E0 06 1E 16 FF E8 31 FF C7 06 37 16 00 00 C6 06 33 :6A
14F0 16 00 BE BC 16 C7 44 03 EC F4 BE EC 16 C7 44 03 :62
-------------------------------------------------------
Sum: 11 1A 38 6B 99 C8 8E DD E3 15 2E CE F9 C8 81 EB :BB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1500 04 F6 BE F2 16 C7 44 03 EF 14 C6 44 05 00 83 C6 :29
1510 30 C7 44 03 F7 10 C6 44 05 00 83 C6 30 C7 44 03 :DB
1520 03 0C C6 44 05 00 BE 82 17 C7 44 03 EE 09 E8 C0 :22
1530 ED B8 00 00 E8 A8 F0 E8 26 F6 CF 00 00 00 00 00 :F8
1540 00 43 52 4F 53 53 00 46 49 47 48 54 2D 39 38 00 :9A
1550 00 00 56 65 72 73 69 6F 6E 00 34 2E 30 00 00 00 :78
1560 00 62 79 00 53 2E 53 75 69 74 61 2E 00 00 00 00 :90
1570 00 00 31 39 38 34 2F 30 35 2F 32 34 00 00 00 00 :FF
1580 00 00 80 02 00 05 80 07 00 0A 80 0C 00 0F 80 11 :44
1590 00 14 80 16 00 19 80 1B 00 1E 80 20 00 23 80 25 :E4
15A0 00 28 80 2A 00 2D 80 2F 00 32 80 34 00 37 80 39 :84
15B0 00 3C 80 3E 00 41 80 43 00 46 80 48 00 4B 80 4D :24
15C0 00 50 80 52 00 55 80 57 00 5A 80 5C 00 5F 80 61 :C4
15D0 00 64 80 66 00 69 80 6B 00 6E 80 70 00 73 80 75 :64
15E0 00 78 80 7A 00 00 80 01 00 03 80 04 00 06 80 07 :07
15F0 00 09 80 0A 00 00 D8 00 B0 01 88 02 00 00 60 00 :06
-------------------------------------------------------
Sum: 24 D3 1A E2 4A F1 FB 62 36 27 73 6B 80 95 C7 22 :C4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1600 C0 00 20 01 80 01 E0 01 53 43 45 4E 45 43 4C 45 :85
1610 41 52 47 45 54 52 45 41 44 59 00 00 00 00 00 00 :E8
1620 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1630 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1640 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1650 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1660 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1670 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1680 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1690 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
16A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
16B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
16C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
16D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
16E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
16F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 01 52 67 46 D4 53 25 42 97 9C 45 4E 45 43 4C 45 :6D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1710 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1720 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1730 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1740 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1750 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1760 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1770 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1780 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1790 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
17A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
17B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
17C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
17D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
17E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
17F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1800 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1810 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1820 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1830 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1840 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1850 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1860 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1870 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1890 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
18A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
18B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
18C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
18D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
18E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
18F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

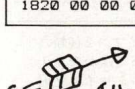
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1900 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1910 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1920 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1930 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1940 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1950 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1960 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1970 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1980 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1990 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
19A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
19B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
19C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
19D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
19E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
19F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1A00 00 00 00 00 00 01 80 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 :07
1A10 00 06 60 00 00 04 20 00 00 05 A0 00 00 05 A0 00 :D4
1A20 00 0D B0 00 00 09 90 00 04 03 C0 20 00 07 E0 00 :24
1A30 04 0F F0 20 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 5F FA 00 :7A
1A40 04 5F FA 20 0C 5F FA 30 1C 7F FE 38 3C DF F7 3C :31
1A50 3D FF FF BC 3F FF FF 7C 3D DF FE FC 3D DC 36 7C :91
1A60 3F FF FE FC 3C 4F D2 3C 3C 47 A2 3C 3C 03 C0 3C :6D
1A70 3C 03 40 3C 18 01 00 18 00 04 40 00 00 02 20 00 :52
1A80 00 00 00 00 00 01 80 00 00 03 80 00 00 03 40 00 :47
1A90 00 07 A0 00 00 07 C0 00 00 07 E0 00 00 07 40 00 :9C
1AA0 00 0F F0 00 00 0F 60 00 00 0F F0 00 00 0F 50 00 :CC
1AB0 00 0F A0 00 00 0F 50 00 00 0F A0 00 04 5F 5A 20 :9A
1AC0 0C 5E 2A 30 1C 5C 1A 38 38 7D AE 3C 3C DF D7 38 :57
1AD0 39 EF AE BC 3F DF D7 78 39 CF A6 FC 3C DF D6 78 :12
1AE0 39 DF BE BC 3C 4F D2 38 38 47 A2 3C 00 03 C0 00 :47
1AF0 3C 00 00 3C 18 00 00 18 00 00 00 00 00 00 80 00 :28
-------------------------------------------------------
Sum: 7A D3 FD 18 4E 7B 9E 00 42 7E D4 04 31 67 5E C4 :1B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1B00 00 00 00 00 00 01 80 00 00 03 80 00 00 03 40 00 :47
1B10 00 06 20 00 00 04 00 00 00 05 A0 00 00 05 00 00 :D4
1B20 00 0D B0 00 00 09 00 00 04 03 C0 20 04 07 40 20 :18
1B30 04 0F A0 20 00 0F 50 00 00 0F A0 00 04 1F 58 20 :7C
1B40 0C 5F AA 30 1C 5F DA 38 38 7F EE 3C 3C DF D7 38 :DD
1B50 39 EF AE BC 3F DF D7 78 39 CF A6 FC 3C DC 16 78 :4F
1B60 39 DF BE BC 3C 4F D2 38 38 47 A2 3C 38 03 C0 30 :AF
1B70 3C 02 40 3C 18 01 00 18 00 04 40 00 00 02 A0 00 :D1
1B80 00 00 00 00 00 00 00 0C 00 02 00 3E 00 00 00 FE :4A
1B90 00 00 01 9C 01 F0 07 44 03 E2 04 E8 07 C4 01 D8 :4E
1BA0 0F 88 7F B0 1F FF FF 20 3F FF FF 20 7D FF FD 00 :D9
1BB0 78 FF FF 00 31 7F F5 00 00 3F FB 00 00 1B D6 00 :46
1BC0 00 39 AE 00 00 3C 5E 44 00 3E 3E 80 00 5D 7F 00 :9D
1BD0 01 3E FE 20 00 4F 7E 60 01 28 3E E0 00 20 1F E0 :F0
1BE0 00 10 2F E0 00 00 07 C0 00 00 0F 80 00 00 1F 00 :94
1BF0 00 00 3E 00 00 00 3C 00 00 00 18 00 00 00 00 00 :92
-------------------------------------------------------
Sum: 46 5F 5E 50 00 A4 6D D4 F0 3B 97 BA 3C 49 B6 D6 :C5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1C00 00 00 00 00 00 00 00 0C 00 00 00 3E 00 00 00 F8 :42
1C10 00 F8 01 F0 01 F0 07 F4 03 C2 0F F8 07 84 1F F0 :3B
1C20 0F 08 7F E0 1E FF FF C0 1C 6F FF A0 68 DD FD C0 :7E
1C30 70 9B 9E 80 21 57 C5 00 00 3F EB 00 00 1F D2 00 :81
1C40 00 3F 82 00 00 3F 06 40 00 3F 8E 80 00 1D 1F 10 :DF
1C50 01 0A BE 30 00 05 7C 70 00 20 3A F0 00 00 13 F0 :37
1C60 00 00 23 C0 00 00 07 80 00 00 0F 00 00 00 0E 00 :87
1C70 00 00 34 00 00 00 38 00 00 00 10 00 00 00 00 00 :7C
1C80 00 00 00 00 00 01 00 0C 00 02 00 3E 00 00 00 FC :49
1C90 00 F8 01 98 01 F0 07 44 03 C0 04 E8 07 C4 01 D0 :18
1CA0 0F 08 7F A0 1E FF FF 00 3C 6F FF 20 78 DF FD 00 :70
1CB0 78 9F FE 00 21 5F F5 00 00 3F FB 00 00 1B D6 00 :B5
1CC0 00 39 AA 02 00 3C 56 04 00 3E 2E B0 00 5D 5F 10 :33
1CD0 01 1A BE 30 00 4D 7C 70 01 28 3A F0 00 20 13 F0 :B8
1CE0 00 10 23 C0 00 00 07 C0 00 00 0F 00 00 00 1E 00 :E7
1CF0 00 00 3C 00 00 00 3C 00 00 00 10 00 00 00 00 00 :88
-------------------------------------------------------
Sum: 08 E6 FA 8A 80 62 9C 74 5F A5 65 FC EE D8 92 74 :75

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
```



を入れとくとちゃんと動くんですねー(私のBP5はNo.17PO8659です)。**KINPUT**文での漢字/カナ変換入力もやりやすいし…2000/2200ユーザーの人は絶対に買うべきです。〃そーすればそのうちソフト会社もQDでアドベンチャーなんかを出してくれるかもよ♪P.S. I学社さんPiOのTシャツありがとー。

(〒410-03宇宙の愛MZ-2000)

リスト2 ダンプ・リスト"cross"

```
1D00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 3F FC 00 00 :52
1D10 3F FE 00 00 1E EF 14 00 01 E0 00 00 01 F0 00 00 :30
1D20 01 F8 00 00 03 FF 80 00 01 FC 00 00 01 FF 80 00 :F8
1D30 03 FF F3 00 07 FF F9 F0 0F 7F FC 1C 2F 7F FF CE :05
1D40 95 7B 5F CE 2A 2E B8 0C 55 5D D1 50 02 EE A3 00 :BF
1D50 01 57 80 00 01 FC 00 00 03 FF 80 00 01 F8 00 00 :50
1D60 01 F0 00 00 01 E0 00 00 1F FF 14 00 3F FE 00 00 :41
1D70 3F FC 00 00 1F F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :52
1D80 00 00 00 00 00 00 00 00 17 FC 00 00 37 FE 00 00 :48
1D90 37 FF 00 00 14 01 80 00 00 20 00 00 01 00 00 00 :EC
1DA0 01 F8 00 00 03 FF 80 00 01 04 00 00 01 8F 80 00 :90
1DB0 03 FF FF 00 07 FF FF F0 0F F9 FF FC 0F FC FF FE :01
1DC0 05 F8 5F FE 8A A8 AB EC 05 55 55 50 02 AA AB 00 :79
1DD0 01 03 80 00 01 AC 00 00 03 FF 80 00 00 18 00 00 :CB
1DE0 00 70 00 00 01 E0 00 00 17 FF 80 00 37 FF 00 00 :1D
1DF0 37 FE 00 00 10 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :51
--------------------------------------------------------
Sum: 91 12 B0 CC 2D 2E EF D8 ED 1A B5 B8 33 98 4C CC :98

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1E00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F FC 00 00 3F FE 00 00 :58
1E10 3F FF 00 00 1C 45 9C 00 00 20 00 00 01 50 00 00 :AC
1E20 01 F8 00 00 03 FF 00 00 01 54 00 00 01 AF 80 00 :80
1E30 03 FF F3 00 07 FF F9 F0 0F 7F FC 1C 2F 7F FF CE :05
1E40 95 7B 5F CE AA 2E B8 0C 55 5D D1 50 02 AA A3 00 :FB
1E50 01 03 80 00 01 AC 00 00 03 FF 00 00 00 B8 00 00 :EB
1E60 01 70 00 00 01 E0 00 00 1F FF 9C 00 3F FF 00 00 :4A
1E70 3F FE 00 00 1A AC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :03
1E80 00 00 00 00 00 00 18 00 00 00 3C 00 00 00 3E 00 :92
1E90 00 00 1F 00 00 00 0F 80 00 00 07 C0 00 D0 2F E0 :54
1EA0 00 00 1F E0 01 28 3E E0 04 8F 7E 60 00 5F FE 20 :34
1EB0 00 3F FF 00 00 3E 7E 80 00 3C 5E 44 00 39 AE 00 :3F
1EC0 00 1B D6 00 00 3F FB 00 31 7F F5 00 7B FF FF 00 :46
1ED0 7D FF F5 00 3F FF FB 20 1F FF FF 20 0F 88 7F B0 :CD
1EE0 07 C4 01 D8 03 E2 04 E8 01 F0 07 44 00 00 01 94 :46
1EF0 00 00 00 EA 00 02 00 36 00 00 00 0C 00 00 00 00 :2E
--------------------------------------------------------
Sum: 9D FF DB 70 2F 31 2A 1A FB 83 83 40 38 CC BA 12 :9C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1F00 00 00 00 00 00 00 18 00 00 00 38 00 00 00 34 00 :84
1F10 00 00 0E 00 00 00 0F 00 00 00 07 80 00 00 23 C0 :87
1F20 00 00 11 F0 00 00 3A F0 00 87 7C 70 00 0F FE 30 :DB
1F30 00 1F DF 10 00 3F AE 80 00 3F 56 40 00 3F A2 00 :31
1F40 00 1F D0 00 00 3F EB 00 31 77 C5 00 70 9B 9E 80 :AF
1F50 69 CD F5 C0 1C 6F FB A0 1E 7F FF C0 0F 08 7F E0 :E3
1F60 07 84 1F F0 03 C2 0F F8 01 F0 07 F4 00 F8 01 F0 :3B
1F70 00 00 00 EA 00 00 00 34 00 00 00 0C 00 00 00 00 :2A
1F80 00 00 00 00 00 00 18 00 00 00 3C 00 00 00 3C 00 :90
1F90 00 00 1E 00 00 00 0F 00 00 00 07 C0 00 40 23 C0 :17
1FA0 00 00 11 F0 01 28 3A F0 04 8F 7C 70 00 5F FE 30 :60
1FB0 00 1F DF 10 00 3E 2E 80 00 3C 56 04 00 39 AA 02 :75
1FC0 00 1B D4 00 00 3F FB 00 31 7F F5 00 7B 9F FE 00 :E3
1FD0 79 CF F5 00 3C 6F FB 20 1E 7F FF 00 0F 08 7F A0 :D5
1FE0 07 C4 01 D0 03 C0 04 E8 01 F0 07 44 00 F8 01 90 :10
1FF0 00 00 00 EA 00 02 00 34 00 01 00 0C 00 00 00 00 :2D
--------------------------------------------------------
Sum: F0 5C BA 54 5F 85 8D E8 A4 66 EC 74 06 60 9A 62 :7F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000 00 02 20 00 00 04 40 00 18 01 00 18 3C 03 40 3C :52
2010 3C 03 C0 3C 3C 47 A2 3C 3C 4F D2 3C 3F FF FE FC :6D
2020 3D DC 36 7C 3D DF FE FC 3F FF FF 7C 3D FF FF BC :91
2030 3C DF F7 3C 1C 7F FE 38 0C 5F FA 30 04 5F BA 20 :F1
2040 00 5F 7A 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 04 0F F0 20 :FA
2050 00 07 E0 00 04 03 C0 20 00 09 90 00 00 0D B0 00 :24
2060 00 05 A0 00 00 05 A0 00 00 04 20 00 00 06 60 00 :D4
2070 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 01 80 00 00 00 00 00 :07
2080 00 00 80 00 00 00 00 00 18 00 00 18 3C 00 00 3C :28
2090 00 03 C0 00 38 47 A2 3C 3C 4F D2 38 39 DF BE BC :47
20A0 3C DF D6 78 39 CF A6 FC 3F DF D7 78 39 EF AE BC :12
20B0 3C DF D7 38 38 7D AE 3C 1C 5C 1A 38 0C 5E 2A 30 :57
20C0 04 5F 5A 20 00 0F A0 00 00 0F 50 00 00 0F A0 00 :9A
20D0 00 0F 50 00 00 0F F0 00 00 0F 60 00 00 0F F0 00 :CC
20E0 00 07 40 00 00 07 E0 00 00 07 C0 00 00 07 A0 00 :9C
20F0 00 03 40 00 00 03 80 00 00 01 80 00 00 00 00 00 :47
--------------------------------------------------------
Sum: 31 67 DE C4 42 7E D4 04 4E 7B 9E 00 7A D3 BD 18 :5B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100 00 02 A0 00 00 04 40 00 18 01 00 18 3C 02 40 3C :D1
2110 38 03 C0 30 38 47 A2 3C 3C 4F D2 38 39 DF BE BC :AF
2120 3C DC 16 78 39 CF A6 FC 3F DF D7 78 39 EF AE BC :4F
2130 3C DF D7 38 38 7F EE 3C 1C 5F DA 38 0C 5F AA 30 :DD
2140 04 1F 58 20 00 0F A0 00 00 0F 50 00 04 0F A0 20 :7C
2150 04 07 40 20 04 03 C0 20 00 09 00 00 00 0D B0 00 :18
2160 00 05 00 00 00 05 A0 00 00 04 00 00 00 06 20 00 :D4
2170 00 03 40 00 00 03 80 00 00 01 80 00 00 00 00 00 :47
2180 00 00 00 00 00 18 00 00 00 3C 00 00 00 7C 00 00 :D0
2190 00 F8 00 00 01 F0 00 00 03 E0 00 00 07 F4 01 00 :C8
21A0 07 F8 00 40 07 7C 1C 80 06 7E EA 00 04 7F F4 80 :C3
21B0 00 FF AE 00 01 7E D4 00 22 7D 68 00 00 77 0C 00 :8A
21C0 00 7D D8 00 00 FF 7C 00 00 DF DE 8C 00 77 7F 1E :2D
21D0 00 DD FF BE 06 77 FF FC 04 DD FF F8 0D 76 11 E0 :5E
21E0 1B 80 23 E0 17 20 47 80 32 60 0F 80 31 80 00 00 :6E
21F0 5D 00 00 00 74 00 40 00 30 00 00 00 00 00 00 00 :41
--------------------------------------------------------
Sum: 37 B7 CD FE 47 4B E8 90 40 DE 91 04 07 24 57 82 :7A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2200 00 00 00 00 00 18 00 00 00 00 1C 00 00 00 68 00 :9C
2210 00 E0 00 00 00 01 D0 00 00 03 A0 00 00 07 44 00 :BF
2220 0E F8 00 00 0D 74 00 00 0A 6E E0 00 0C 7F F2 00 :5C
2230 08 FE A8 00 01 7F D4 00 02 7D E8 00 00 75 6C 00 :4A
2240 00 7D 78 00 00 F3 54 00 00 D1 46 8C 01 51 5F 0E :9E
2250 03 5D FE B4 07 55 7D F0 07 D5 FF E8 0F 76 11 C0 :F4
2260 1D F8 23 A0 1F F0 47 00 3D 60 0E 80 36 80 1F 00 :2E
2270 55 00 00 00 74 00 00 00 30 00 00 00 00 00 00 00 :F9
2280 00 00 00 00 00 18 00 00 00 3C 00 00 00 78 00 00 :CC
2290 00 E8 00 00 00 01 F0 00 00 03 A0 00 00 07 C4 01 :68
22A0 0E F8 00 40 0F 74 08 80 0A 6E EA 00 0C 7F F2 80 :B0
22B0 08 FE AE 00 01 7E 54 00 20 7D 28 00 40 75 0C 00 :0D
22C0 00 7D 58 00 00 FB 54 00 00 DD CE 8C 00 77 5F 1E :4F
22D0 00 5D FE BC 06 57 7D FC 04 DD FF E8 0D 76 11 E0 :29
22E0 1B 80 23 A0 17 20 07 80 32 60 0E 80 30 80 1F 00 :0B
22F0 5D 00 00 00 74 00 40 00 30 00 80 00 00 00 00 00 :C1
--------------------------------------------------------
Sum: 19 E0 68 F0 4B 7F 60 EC 16 8E 88 E8 E9 84 7B 8C :EF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2300 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 3F FC :52
2310 00 00 7F FC 00 28 AA B8 00 00 05 00 00 00 0F 80 :99
2320 00 00 1F 80 00 01 FF C0 00 00 3B 80 00 01 FF 80 :9A
2330 00 CF FF C0 0F 9F FF E4 18 3F FE F9 73 FF FE F3 :D0
2340 73 FA EA BA 38 15 74 55 0A BA AA A2 00 C5 55 40 :61
2350 00 01 AA 80 00 00 15 00 00 01 FF C0 00 00 15 00 :15
2360 00 00 0E 80 00 00 07 80 00 28 FF F8 00 00 7F FC :AF
2370 00 00 3F FC 00 00 0A B8 00 00 00 00 00 00 00 00 :FD
2380 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F E8 00 00 7F EC :92
2390 00 00 D5 4C 00 01 AA A8 00 00 05 00 00 00 0F 80 :08
23A0 00 00 1F 80 00 01 FF C0 00 00 28 80 00 01 FD 80 :85
23B0 00 FF FF C0 0F FF FF E0 1F FF 9F F0 7F FF 3F F0 :05
23C0 7F FA 2B B0 3F D5 15 51 0A EA AA A0 00 F5 55 40 :96
23D0 00 01 AA 80 00 00 15 00 00 01 FF C0 00 00 15 00 :15
23E0 00 00 0A 80 00 00 07 80 00 01 FF E8 00 00 FF EC :E4
23F0 00 00 75 44 00 00 2A A8 00 00 00 00 00 00 00 00 :8B
--------------------------------------------------------
Sum: F2 C4 C5 72 95 B3 45 AA 4B DD B8 6B F2 BA 67 33 :B5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2400 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F F8 00 00 7F FC :B2
2410 00 00 D5 5C 00 39 AA B8 00 00 05 00 00 00 0F 80 :60
2420 00 00 1F 80 00 00 FF C0 00 00 2A 80 00 01 FD 80 :86
2430 00 CF FF C0 0F 9F FF E4 18 3F FE F8 73 FF FE F3 :CF
2440 73 FA EA B8 38 15 74 55 0A BA AA A2 00 C5 55 40 :5F
2450 00 01 AA 80 00 00 15 00 00 00 FF C0 00 00 15 00 :14
2460 00 00 0A 80 00 00 07 80 00 39 FF F8 00 00 FF FC :3C
2470 00 00 75 54 00 00 2A B8 00 00 00 00 00 00 00 00 :AB
2480 00 00 00 00 30 00 00 00 7C 00 40 00 5D 00 00 00 :49
2490 31 80 00 00 32 E0 0F 80 17 20 47 80 1B 80 23 E0 :EE
24A0 0D 76 11 E0 04 DD FF F8 06 77 FF FC 00 DD FF BE :5E
24B0 00 77 7F 1E 00 DF DE 8C 00 FF 7C 00 00 7D D8 00 :2D
24C0 00 77 0C 00 22 7D 68 00 01 7E D4 00 00 FF AE 00 :8A
24D0 04 7F D4 80 06 7E AA 00 07 7C 1C 80 07 F8 00 40 :63
24E0 07 F4 01 00 03 E0 00 00 01 F0 00 00 00 F8 00 00 :C8
24F0 00 7C 00 00 00 3C 00 00 00 18 00 00 00 00 00 00 :D0
--------------------------------------------------------
Sum: BC 9D 77 26 D8 A0 60 ED C4 9A 06 C6 F2 8E 9A 09 :08

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2500 00 00 00 00 30 00 00 00 74 00 00 00 55 00 00 00 :F9
2510 36 80 1F 00 3D E0 0E 80 1F F0 47 00 1D F8 23 A0 :AE
2520 0F 76 11 C0 07 D5 FF E8 07 55 7D F0 03 5D FE B4 :F4
2530 01 51 5F 0C 00 D1 46 8C 00 F3 54 00 00 7D 78 00 :9C
2540 00 75 6C 00 02 7D E8 00 01 7F D4 00 08 FE A8 00 :4A
2550 0C 7F 52 00 0A 6E A0 00 0D 74 00 00 0E F8 00 00 :7C
2560 07 44 00 20 03 A0 00 00 01 D0 00 00 00 E0 00 00 :BF
2570 00 68 00 00 00 18 00 00 00 18 00 00 00 00 00 00 :98
2580 00 00 00 00 00 30 00 80 00 7C 00 40 00 5D 00 00 :C9
2590 30 80 1F 00 32 E0 0E 80 17 20 07 80 1B 80 23 A0 :8B
25A0 0D 76 11 E0 04 DD FF E8 06 57 7D FC 00 5D FE BC :29
25B0 00 77 5F 1C 00 DD CE 8C 00 FB 54 00 00 7D 58 00 :4D
25C0 40 75 0C 00 20 7D 28 00 01 7E 54 00 08 FE AE 00 :0D
25D0 0C 7F 52 80 0A 6E AA 00 0F 74 08 80 0E F8 00 40 :D0
25E0 07 C4 01 20 03 A0 00 00 01 F0 00 00 00 E8 00 00 :68
25F0 00 78 00 00 00 38 00 00 00 18 00 00 00 00 00 00 :C8
--------------------------------------------------------
Sum: E9 84 3B 88 16 86 08 E8 53 7F 60 EC 19 E0 68 F0 :2B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2600 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 30 31 C0 07 18 :58
2610 27 F0 1F C8 0F F8 3F E0 0F F9 3F E0 1F FC 7F F0 :D5
2620 1F FD 7F F0 1F FC 7F F0 0F F9 3F E0 0F F8 3F A0 :22
2630 07 F0 1F 40 01 C1 07 00 00 03 80 00 02 A7 CA 80 :95
2640 00 03 80 00 01 C1 07 00 07 F0 1F C0 0F F8 3F E0 :48
2650 0F F9 3F E0 1F FC 7F F0 1F FD 7F D0 1F EC 7F B0 :56
2660 0F F9 3F 40 0F A8 3E A0 27 70 1D 48 31 C0 07 18 :28
2670 18 00 00 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :48
2680 00 00 00 00 40 01 00 04 28 03 80 28 11 41 05 10 :7F
2690 26 A0 1A 88 0D 50 34 00 0A 01 28 00 14 01 50 00 :91
26A0 08 01 20 00 10 01 00 00 00 01 00 00 00 01 00 00 :3C
26B0 00 00 00 00 00 01 00 00 20 03 80 08 73 F7 DF 9C :91
26C0 20 03 80 08 01 41 04 00 02 80 08 00 05 01 14 00 :95
26D0 08 01 28 00 14 01 50 00 08 01 00 00 10 01 00 00 :B0
26E0 00 01 00 00 00 00 00 00 20 00 00 00 08 10 01 00 10 :4A
26F0 28 03 80 28 40 01 00 04 00 00 00 00 00 00 00 00 :18
--------------------------------------------------------
```

I/Oプラザ

▶FM-7でスクロール・ゲームを作ろうとしている方へ！FM-7/8では同時に2つ以上のキーの判断ができないので，スクロール・タイプの2種類のミサイルやバクダンを発射するゲームを作った場合に，どうしても動きがおかしくなることは知っていると思います．DELPHISではかなり工夫してあるのですが，やはり操作性がいまいちです．そこで，僕が考えたミサイル発射法をここで言いたいと思います．一種のミサイル発射ならBREAKキーですみますが，ミサイルとバクダンになるとそうはいきません．でもうまくやればかなりいい線をいくのです．まず，ミサイ

リスト2 ダンプ・リスト"cross"

```
Sum: 01 7B 1D 00 10 B0 11 68 FF DB E9 00 7D 3C 9C 8C :76


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2700 00 00 00 00 00 00 00 00 38 06 C0 38 31 C3 87 18 :C9
2710 27 F1 1F C8 0F F8 3F E0 0F F9 3F E0 1F F8 7F E0 :C2
2720 1F F5 7F D0 1F F8 7F A0 0F F1 3F 40 0F A0 3E 80 :85
2730 07 40 1D 00 20 80 02 08 30 00 00 18 1A A1 0A B0 :CB
2740 30 00 00 18 21 C0 07 08 07 F0 1F C0 0F F8 3F E0 :34
2750 0F F9 3F C0 1F F8 7F E0 1F FD 7F D0 1F E8 7F A0 :0E
2760 0F D1 3F 40 0F A8 3E A0 27 51 15 48 30 83 82 18 :16
2770 38 06 C0 38 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :36
2780 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2790 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 01 00 :02
27A0 00 80 02 00 00 41 04 00 00 2A E8 00 00 15 70 00 :5E
27B0 00 2A F8 00 00 17 F8 00 00 2F FC 00 00 5F FC 00 :B7
27C0 00 2F FC 00 00 3F F8 00 00 3F F8 00 00 1F F0 00 :A8
27D0 00 2F E8 00 00 43 84 00 00 80 02 00 01 00 01 00 :62
27E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
27F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum: D3 FE D7 E8 9D AA FC 10 D3 46 CF 48 D9 F2 EC C0 :8A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2800 00 00 00 00 40 00 00 04 20 01 00 08 18 01 00 30 :B6
2810 1C 02 80 70 0F 0C 61 E0 07 D0 17 C0 07 F8 3F C0 :16
2820 03 C0 07 80 03 C2 87 80 01 25 09 00 03 1A 91 80 :73
2830 05 1D 21 40 04 28 00 40 08 50 00 20 30 20 00 18 :CF
2840 08 50 00 20 04 00 00 40 05 08 21 40 03 10 11 80 :CE
2850 01 20 09 00 03 C0 07 80 03 C0 07 80 07 F8 3F C0 :BC
2860 07 D0 17 C0 0F 0C 61 E0 1C 02 80 70 18 01 00 30 :61
2870 20 01 00 08 40 00 00 04 00 00 00 00 00 00 00 00 :6D
2880 00 00 00 00 00 01 00 00 00 01 00 00 00 01 00 00 :03
2890 00 02 80 00 00 0C 60 00 00 10 10 00 01 00 01 00 :10
28A0 00 80 02 00 00 43 84 00 00 2F E8 00 02 1F F0 80 :F1
28B0 04 3F E8 40 04 3F E0 40 08 7F F4 20 70 7F FC 1C :70
28C0 08 7F F8 20 04 3F F8 40 04 3F F8 40 02 13 F0 80 :1A
28D0 00 29 E8 00 00 43 04 00 00 80 02 00 01 00 01 00 :DC
28E0 00 10 10 00 00 0C 60 00 00 02 80 00 00 01 00 00 :0F
28F0 00 01 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :02

Sum: 60 9A 22 78 B4 E0 70 C8 60 90 2E 78 EA EF FE 14 :E1


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2900 00 00 00 00 00 41 04 00 01 45 45 00 10 21 08 10 :19
2910 08 23 88 20 06 1F F0 C0 07 7F FD C0 23 FF FF 88 :94
2920 01 FF FF 00 63 FF FF 8C 1B FF FF B0 07 FE FF C0 :79
2930 07 F6 DF C0 27 FC 7F C8 0F F8 3F E0 7F E0 0F FC :96
2940 0F F8 3F E0 27 FC 7F C8 07 F6 DF C0 07 FE FF C0 :F0
2950 1B FF FF B0 63 FF FF 8C 01 FF FF 00 23 FF FF 88 :5E
2960 07 7F FD C0 06 1F F0 C0 08 23 88 20 10 21 08 10 :34
2970 01 45 45 00 00 41 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D0
2980 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2990 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
29A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 :01
29B0 00 09 20 00 00 03 80 00 00 06 C0 00 00 1C 70 00 :FE
29C0 00 06 C0 00 00 03 80 00 00 09 20 00 00 01 00 00 :73
29D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
29E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
29F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum: 42 E2 C6 30 20 BC E4 28 42 E2 C6 30 F3 3A 8B AC :80


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2A00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2A10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 11 10 00 00 :21
2A20 00 91 12 00 00 49 24 00 00 23 88 00 01 8F E3 00 :2E
2A30 00 5F F4 00 00 1F F0 00 00 3E F8 00 01 FC 7F 00 :14
2A40 00 3E F8 00 00 1F F0 00 00 5F F4 00 01 8F E3 00 :0B
2A50 00 23 88 00 00 49 24 00 00 91 12 00 00 11 10 00 :DC
2A60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2A70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2A80 00 00 00 00 00 41 04 00 01 45 45 00 10 21 08 10 :19
2A90 08 23 88 20 06 1F F0 C0 07 7F FD C0 23 EE EF 88 :73
2AA0 01 6E ED 00 63 B6 DB 8C 1B DC 77 B0 06 70 1C C0 :4C
2AB0 07 A0 0B C0 27 E0 0F C8 0F C1 07 E0 7E 03 80 FC :04
2AC0 0F C1 07 E0 27 E0 0F C8 07 A0 0B C0 06 70 1C C0 :59
2AD0 1B DC 77 B0 63 B6 DB 8C 01 6E ED 00 23 EE EF 88 :82
2AE0 07 7F FD C0 06 1F F0 C0 08 23 88 20 10 21 08 10 :34
2AF0 01 45 45 00 00 41 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D0

Sum: 42 E3 C6 30 20 BC E4 28 42 E3 C6 30 F3 3D 0B AC :05


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2B00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2B10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 11 10 00 00 :21
2B20 00 91 12 00 00 49 24 00 00 23 88 00 01 8E E3 00 :2D
2B30 00 56 D4 00 00 1C 70 00 00 38 38 00 01 E0 0F 00 :16
2B40 00 38 38 00 00 1C 70 00 00 56 D4 00 01 8E E3 00 :98
2B50 00 23 88 00 00 49 24 00 00 91 12 00 00 11 10 00 :DC
2B60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2B70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2B80 00 00 00 00 00 41 04 00 01 45 45 00 10 21 08 10 :19
2B90 08 23 88 20 06 1F F0 C0 07 7F FD C0 23 FF FF 88 :94
2BA0 01 FF FF 00 63 FF FF 8C 1B FF FF B0 07 FE FF C0 :79
2BB0 07 F6 DF C0 27 FC 7F C8 0F F8 3F E0 7F E0 0F FC :96
2BC0 0F F8 3F E0 27 FC 7F C8 07 F6 DF C0 07 FE FF C0 :F0
2BD0 1B FF FF B0 63 FF FF 8C 01 FF FF 00 23 FF FF 88 :5E
2BE0 07 7F FD C0 06 1F F0 C0 08 23 88 20 10 21 08 10 :34
2BF0 01 45 45 00 00 41 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D0

Sum: 42 15 8C 30 20 80 0C 28 42 15 8C 30 F6 3A 10 AC :E6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2C00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2C10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2C20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 :01
2C30 00 09 20 00 00 03 80 00 00 07 C0 00 00 1F F0 00 :82
2C40 00 07 C0 00 00 03 80 00 00 09 20 00 00 01 00 00 :74
2C50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2C60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2C70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2C80 00 00 00 00 00 41 04 00 01 45 45 00 10 21 08 10 :19
2C90 08 23 88 20 06 1F F0 C0 07 7F FD C0 23 EE EF 88 :73
2CA0 01 6E ED 00 63 B6 DB 8C 1B DC 77 B0 06 70 1C C0 :4C
2CB0 07 A0 0B C0 27 E0 0F C8 0F C0 07 E0 7E 00 00 FC :80
2CC0 0F C0 07 E0 27 E0 0F C8 07 A0 0B C0 06 70 1C C0 :58
2CD0 1B DC 77 B0 63 B6 DB 8C 01 6E ED 00 23 EE EF 88 :82
2CE0 07 7F FD C0 06 1F F0 C0 08 23 88 20 10 21 08 10 :34
2CF0 01 45 45 00 00 41 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D0

Sum: 42 A1 20 30 20 F2 BC 28 42 A1 20 30 F0 1F 16 AC :2D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2D00 00 00 00 00 00 41 04 00 01 45 45 00 10 21 08 10 :19
2D10 08 23 88 20 06 1F F0 C0 07 7F FD C0 23 EE EF 88 :73
2D20 01 6E ED 00 63 B6 DB 8C 1B DC 77 B0 06 70 1C C0 :4C
2D30 07 A0 0B C0 27 E0 0F C8 0F C1 07 E0 7E 03 80 FC :04
2D40 0F C1 07 E0 27 E0 0F C8 07 A0 0B C0 06 70 1C C0 :59
2D50 1B DC 77 B0 63 B6 DB 8C 01 6E ED 00 23 EE EF 88 :82
2D60 07 7F FD C0 06 1F F0 C0 08 23 88 20 10 21 08 10 :34
2D70 01 45 45 00 00 41 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D0
2D80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2D90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 11 10 :21
2DA0 00 91 12 00 00 49 24 00 00 23 88 00 01 8F E3 00 :2E
2DB0 00 5F F4 00 00 1F F0 00 00 3E F8 00 01 FC 7F 00 :14
2DC0 00 3E F8 00 00 1F F0 00 00 5F F4 00 01 8F E3 00 :0B
2DD0 00 23 88 00 00 49 24 00 00 91 12 00 00 11 10 00 :DC
2DE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2DF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum: 42 E3 C6 30 20 BC E4 28 42 E3 C6 30 F3 3D 0B AC :05

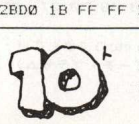

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2E00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2E10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2E20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2E30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 03 80 00 :84
2E40 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :01
2E50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2E60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2E70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2E80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2E90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2EA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 :01
2EB0 00 09 20 00 00 03 80 00 00 07 C0 00 00 1F F0 00 :82
2EC0 00 07 C0 00 00 03 80 00 00 09 20 00 00 01 00 00 :74
2ED0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2EE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2EF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum: 00 11 E0 00 00 06 00 00 00 11 E0 00 00 24 70 00 :7C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2F00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2F10 00 00 00 00 00 00 00 28 00 00 38 00 00 7C 00 00 7C :58
2F20 00 00 7C 00 00 FE 00 10 FE 10 11 FF 10 13 FF 90 :5A
2F30 17 FF D0 1F FF F0 1F FF F0 1F FF F0 10 FE 10 00 :2E
2F40 7C 00 00 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :8C
2F50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 28 00 :28
2F60 00 38 00 00 7C 00 00 6C 00 00 44 00 00 C6 00 10 :3A
2F70 FE 10 11 FF 10 13 FF 90 16 FE D0 1C 7C 70 1E FE :DB
2F80 F0 1F FF F0 10 FE 10 00 7C 00 00 10 00 00 00 00 :A8
2F90 00 00 00 00 10 00 00 10 00 00 10 00 00 10 00 00 :40
2FA0 10 00 00 38 00 00 10 00 00 00 00 00 00 00 00 10 :68
2FB0 00 00 38 00 00 38 00 00 00 00 00 00 00 10 00 00 :80
2FC0 00 10 00 00 10 00 00 10 00 00 10 00 00 10 00 00 :50
2FD0 10 00 00 00 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
2FE0 00 1F E0 00 0E 00 00 0F 00 00 0F 80 00 0F C0 00 :7A
2FF0 1F F0 00 3F FE 00 3F FF 80 7F FF 00 3F FF 80 3F :85

Sum: C0 85 74 A5 C7 37 A5 39 00 E4 52 9B 57 75 A5 69 :E5


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3000 FE 00 1F F0 00 0F C0 00 0F 80 00 0F 00 00 0E 00 :88
3010 00 1F E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
3020 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F E0 00 0E 00 00 0F :1C
3030 00 00 0D 80 00 08 C0 00 1D F0 00 3F FE 00 3F E7 :C5
3040 80 7F E3 00 3F E7 80 3F FE 00 1D F0 00 08 C0 00 :9A
3050 0D 80 00 0F 00 00 0E 00 00 1F E0 00 00 00 00 00 :A9
3060 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3080 00 00 00 00 00 00 00 18 40 7F 9C FE 00 18 40 00 :C9
3090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
30A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```



ルとバクダン発射はBREAKキーひとつでやります．どうするかというと，BREAKキーが押されている間はミサイルを発射します．キーが離れたらワーク・エリアに何か書いておいて，次にキーのON/OFFを調べに飛んだときに，ワーク・エリアを参照して，ミサイルのみの発射か，ミサイルとバクダンの発射かを決めればいいのです．要するに，キーが離された後の最初のキーのONのときにバクダンを発射するわけです．簡単なことかもしれませんが，こうすればかなり操作性があがると思うので，ぜひ使ってみてください．

CROSS FIGHT

リスト2 ダンプ・リスト"cross"

```
30B0 00 00 00 00 10 00 00 7C 00 10 FE 10 1F FF F0 1F :D7
30C0 FF F0 1F FF F0 17 FF D0 13 FF 90 11 FF 10 10 FE :B3
30D0 10 00 FE 00 00 7C 00 00 7C 00 00 7C 00 00 38 00 :BA
30E0 00 28 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :28
30F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 00 00 7C :8C
-------------------------------------------------------
Sum: 9A 36 0C 7E 3F 91 0D A3 F9 3C 07 D9 3A 2F 85 8F :6C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3100 00 10 FE 10 1F FF F0 1E FE F0 1C 7C 70 16 FE D0 :24
3110 13 FF 90 11 FF 10 10 FE 10 00 C6 00 00 44 00 00 :EA
3120 6C 00 00 7C 00 00 38 00 00 28 00 00 00 00 00 00 :48
3130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3140 00 00 00 00 10 00 00 10 00 00 10 00 00 10 00 00 :40
3150 10 00 00 10 00 00 10 00 00 10 00 00 00 00 00 00 :40
3160 00 00 38 00 00 38 00 00 10 00 00 00 00 00 00 00 :80
3170 00 10 00 00 38 00 00 10 00 00 10 00 00 10 00 00 :78
3180 10 00 00 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
3190 00 00 07 F8 00 00 70 00 00 F0 00 01 F0 00 03 F0 :43
31A0 00 0F F8 00 7F FC 01 FF FC 00 FF FE 01 FF FC 00 :77
31B0 7F FC 00 0F F8 00 03 F0 00 01 F0 00 00 F0 00 00 :56
31C0 70 00 07 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :6F
31D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 F8 00 00 70 00 :6F
31E0 00 F0 00 01 B0 00 03 10 00 0F B8 00 7F FC 01 E7 :DE
31F0 FC 00 C7 FE 01 E7 FC 00 7F FC 00 0F B8 00 03 10 :FA
-------------------------------------------------------
Sum: 8A 1A 93 BB 8E 2A BB 3B 99 24 B0 82 98 65 71 B7 :B4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3200 00 01 B0 00 00 F0 00 00 70 00 07 F8 00 00 00 00 :10
3210 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3220 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3230 00 00 00 00 00 00 02 18 00 7F 39 FE 02 18 00 00 :EA
3240 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3250 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3260 00 00 00 00 00 00 00 E7 00 03 FF C0 07 3C E0 0E :DA
3270 FF 70 1D E7 B8 1B FF DB 37 FF EC 37 FF EC 3F FF :9F
3280 FC 1D FF B8 1D FF B8 3F FF FC 37 FF EC 37 FF EC :22
3290 1B FF D8 1D E7 B8 0E FF 70 07 3C E0 03 FF C0 00 :10
32A0 E7 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E7
32B0 00 00 18 00 00 C3 00 01 00 80 02 00 40 04 18 20 :DA
32C0 08 18 10 08 00 10 00 24 00 11 81 88 11 81 88 00 :A0
32D0 24 00 08 00 10 08 18 10 04 18 20 02 00 40 01 00 :EB
32E0 80 00 C3 00 00 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :5B
32F0 00 00 00 00 00 00 00 C3 00 03 DB C0 07 18 E0 0E :6E
-------------------------------------------------------
Sum: A9 A5 97 C4 CC B5 DF 0D 1A 30 1C 16 4F 53 5F 27 :BA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3300 C3 70 1D C3 B8 1B DB D8 37 DB EC 37 DB EC 00 18 :AD
3310 00 19 E7 98 19 E7 98 00 18 00 37 DB EC 37 DB EC :44
3320 1B DB D8 1D C3 B8 0E C3 70 07 18 E0 03 DB C0 00 :44
3330 C3 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 E7 :AA
3340 00 03 FF C0 07 3C E0 0E E7 70 1D FF B8 1B FF D8 :10
3350 37 FF EC 37 FF EC 3F FF FC 1B E7 DB 1B E7 DB 3F :71
3360 FF FC 37 FF EC 37 FF EC 1B FF D8 1D FF B8 0E E7 :FA
3370 70 07 3C E0 03 FF C0 00 E7 00 00 00 00 00 00 00 :3C
3380 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C3 00 01 C4
3390 00 80 02 18 40 04 00 20 08 00 10 08 00 10 00 24 :52
33A0 00 02 00 40 02 00 40 00 24 00 08 00 10 08 00 10 :D8
33B0 04 00 20 02 18 40 01 00 80 00 C3 00 00 00 00 00 :C2
33C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C3 :C3
33D0 00 03 DB C0 07 00 E0 0E C3 70 1D DB B8 1B DB D8 :44
33E0 37 DB EC 37 C3 EC 00 00 00 13 81 C8 13 81 C8 00 :9C
33F0 00 00 37 C3 EC 37 DB EC 1B DB D8 1D DB B8 0E C3 :33
-------------------------------------------------------
Sum: 82 C9 5A 62 99 7F 5B AE 2E CA 68 AE 52 E7 31 7C :1C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3400 70 07 00 E0 03 DB C0 00 C3 00 00 00 00 00 00 00 :B8
3410 00 00 00 00 00 00 00 00 E7 00 03 FF C0 07 24 E0 0E :C2
3420 FF 70 1D FF B8 1B FF D8 37 FF EC 37 E7 EC 3F E7 :87
3430 FC 17 99 E8 17 99 E8 3F E7 FC 37 E7 EC 37 FF EC :7A
3440 1B FF D8 1D FF B8 0E FF 70 07 24 E0 03 FF C0 00 :10
3450 E7 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E7
3460 00 00 00 00 00 00 00 00 18 00 00 00 00 00 00 00 :18
3470 00 00 00 00 00 00 00 00 24 00 04 18 20 04 18 20 00 :9C
3480 24 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 18 :3C
3490 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
34A0 00 00 00 00 00 00 00 C3 00 03 C3 C0 07 00 E0 0E :3E
34B0 DB 70 1D DB B8 1B C3 D8 37 C3 EC 37 C3 EC 00 00 :7D
34C0 00 06 18 60 06 18 60 00 00 00 37 C3 EC 37 C3 EC :C8
34D0 1B C3 D8 1D DB B8 0E DB 70 07 00 E0 03 C3 C0 00 :2C
34E0 C3 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 E7 :AA
34F0 00 03 E7 C0 07 3C E0 0E FF 70 1D FF B8 1B E7 D8 :F8
-------------------------------------------------------
Sum: 4A C9 82 FC 71 6E C6 A5 0F 46 61 77 52 5F 48 B2 :B3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3500 37 E7 EC 37 FF EC 3F FF FC 0E 7E 70 0E 7E 70 3F :9D
3510 FF FC 37 FF EC 37 E7 EC 1B E7 D8 1D FF B8 0E FF :E2
3520 70 07 3C E0 03 E7 C0 00 E7 00 00 00 00 00 00 00 :24
3530 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 18 00 00 :18
3540 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 18 00 00 3C :54
3550 00 08 66 10 08 66 10 00 3C 00 00 18 00 00 00 :50
3560 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 18 00 00 00 00 :18
3570 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C3 :C3
3580 00 03 C3 C0 07 18 E0 0E DB 70 1D C3 B8 1B C3 DB :2C
3590 37 C3 EC 37 DB EC 00 18 00 0C 7E 30 0C 7E 30 00 :70
35A0 18 00 37 DB EC 37 C3 EC 1B C3 D8 1D C3 B8 0E DB :33
35B0 70 07 18 E0 03 C3 C0 00 C3 00 00 00 00 00 00 00 :B8
35C0 00 00 00 00 00 00 00 18 00 00 3C 00 00 24 00 00 :78
35D0 66 00 01 42 80 02 18 40 02 24 40 01 81 80 00 00 :EB
35E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
35F0 00 00 00 00 00 00 00 00 3C 00 00 00 00 00 42 00 00 :7E
-------------------------------------------------------
Sum: CB BF C4 1A 47 70 71 91 F5 58 5D B6 2D 85 7F F0 :A2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3600 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3610 00 00 00 00 00 18 00 00 18 00 00 3C 00 02 66 40 :14
3620 02 5A 40 01 FF 80 00 7E 00 00 FF 00 01 FF 80 03 :1C
3630 FF C0 07 FF E0 0F FF F0 1F BD F8 3E 18 7C 78 3C :FD
3640 1E 60 00 06 00 42 00 00 00 00 00 81 00 00 00 00 :47
3650 00 00 00 00 00 00 00 18 00 00 3C 00 00 24 00 00 :78
3660 66 00 00 42 00 02 18 40 02 24 40 01 81 80 00 42 :AC
3670 00 00 E7 00 01 E7 80 03 E7 C0 07 E7 E0 0F E7 F0 :AD
3680 1F 81 F8 3F 00 FC 79 3C 9E 61 00 86 00 00 00 00 :0D
3690 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
36A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 80 00 02 40 :C3
36B0 00 02 00 10 00 60 04 01 38 04 00 8C 04 00 8C 04 :D3
36C0 01 38 10 00 60 00 02 00 00 00 02 40 00 01 80 00 00 :6E
36D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
36E0 00 00 00 0C 00 00 0E 00 00 07 00 00 07 80 00 03 :AB
36F0 C0 00 03 E1 80 01 F2 00 41 FA 00 10 FF 80 05 FE :E4
-------------------------------------------------------
Sum: 65 35 39 84 C0 2F 16 06 37 09 BA 06 05 B0 D8 F6 :E5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3700 C0 07 FF 70 07 FF 70 05 FE C0 10 FF 80 41 FA 00 :39
3710 01 F2 00 03 E1 80 03 C0 00 07 80 00 07 00 00 0E :B6
3720 00 00 0C 00 00 00 00 00 00 00 0C 00 00 0E 00 :26
3730 00 07 00 00 07 80 00 03 C0 00 03 E1 80 01 F2 00 :A8
3740 01 FA 00 00 FC 60 04 F9 38 04 00 8C 04 00 8C 04 :B0
3750 F9 38 00 FC 60 01 FA 00 01 F2 00 03 E1 80 03 C0 :A2
3760 00 07 80 00 07 00 00 0E 00 00 0C 00 00 00 00 00 :A8
3770 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 42 00 00 00 00 00 :42
3780 3C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3C
3790 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 81 80 02 24 40 :68
37A0 02 18 40 01 42 80 00 66 00 00 24 00 00 3C 00 00 :E3
37B0 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 81 00 00 00 :99
37C0 00 00 42 00 60 00 06 78 3C 1E 3E 18 7C 1F BD F8 :20
37D0 0F FF F0 07 FF E0 03 FF C0 01 FF 80 00 FF 00 00 :25
37E0 7E 00 01 FF 80 02 5A 40 02 66 40 00 3C 00 00 18 :96
37F0 00 00 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 18 :18
-------------------------------------------------------
Sum: 9E 50 16 76 73 C2 D4 EC F5 42 83 94 A5 1E 6A 22 :0C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3800 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 61 00 86 79 :60
3810 3C 9E 3F 00 FC 1F 81 F8 0F E7 F0 07 E7 E0 03 E7 :4B
3820 C0 01 E7 80 00 E7 00 00 42 00 01 81 80 02 24 40 :B9
3830 02 18 40 00 42 00 00 66 00 00 24 00 00 3C 00 00 :62
3840 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 18 :18
3850 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 80 00 02 40 00 :C3
3860 00 40 00 06 00 08 1C 80 20 31 00 20 31 00 20 1C :C8
3870 80 20 06 00 08 00 40 00 02 40 00 01 80 00 00 00 :B1
3880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3890 00 00 00 00 00 30 00 00 70 00 00 E0 00 01 E0 00 :61
38A0 03 C0 01 87 C0 00 4F 80 00 5F 82 01 FF 08 03 7F :45
38B0 A0 0E FF E0 0E FF E0 03 7F A0 01 FF 08 00 5F 82 :85
38C0 00 4F 80 01 87 C0 00 03 C0 00 01 E0 00 00 E0 00 :9B
38D0 00 70 00 00 30 00 00 00 00 00 00 00 30 00 00 :D0
38E0 70 00 00 E0 00 01 E0 00 03 C0 01 87 C0 00 4F 80 :0B
38F0 00 5F 80 06 3F 00 1C 9F 20 31 00 20 31 00 20 1C :BD
-------------------------------------------------------
Sum: A9 03 6C D4 0A FE 08 03 45 48 9B 90 71 59 9E 59 :78

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3900 9F 20 06 3F 00 00 5F 80 00 4F 80 01 87 C0 00 03 :FD
3910 C0 00 01 E0 00 00 E0 00 00 70 00 00 30 00 00 00 :21
3920 00 00 00 00 00 10 00 00 10 00 10 38 10 08 28 20 05 :CD
3930 C7 40 01 83 00 06 00 C0 06 00 C0 04 00 40 18 00 :73
3940 30 60 00 0C 18 00 30 04 00 40 06 00 C0 06 00 C0 :B4
3950 01 83 00 05 C7 40 08 28 20 10 38 10 00 10 00 00 :48
3960 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 00 10 :30
3970 00 10 38 10 08 7C 20 07 FF C0 07 FF C0 07 BB C0 :0A
3980 07 FF C0 0E EE E0 1F EF F0 7F 83 FC 1F EF F0 0E :AA
3990 EE E0 07 FF C0 07 BB C0 07 FF C0 07 FF C0 08 7C :26
39A0 20 10 38 10 00 10 00 00 10 00 00 00 00 00 00 00 :98
39B0 00 00 00 00 10 00 00 10 00 10 38 10 08 38 20 07 :DF
39C0 FF C0 07 EF C0 07 AB C0 07 45 C0 06 C6 C0 1F 01 :9F
39D0 F0 7C 00 7C 1F 01 F0 06 C6 C0 07 45 C0 07 AB C0 :02
39E0 07 EF C0 07 FF C0 08 38 20 10 38 10 00 10 00 00 :44
39F0 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :10
-------------------------------------------------------
Sum: 82 6D 06 52 93 81 14 40 19 82 37 92 FB 03 D5 EA :D0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3A00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 44 00 :44
3A10 00 00 00 01 11 00 00 10 00 00 7C 00 00 10 00 01 :AF
3A20 11 00 00 00 00 00 44 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :55
3A30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3A40 00 00 00 00 10 00 00 10 00 10 38 10 08 38 20 07 :DF
```

I/Oプラザ

▶面白いことを思い付いた！ペットのネコやイヌにスイッチを押させて，「はらへった」「散歩したい」「ニャンニャンしたい」etcの，言葉を音声合成装置で"しゃべらす"のです．選択方法は条件反射を使用するといい．

（ビーチ・プラサム）

リスト2 ダンプ・リスト〝cross〟

```
3A50 FF C0 07 EF C0 07 EF C0 07 45 C0 07 D7 C0 1F 11 :05
3A60 F0 7C 7C 7C 1F 11 F0 0F D7 C0 07 45 C0 07 EF C0 :EC
3A70 07 EF C0 07 FF C0 08 38 20 10 38 10 00 10 00 00 :44
3A80 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 00 00 10 :30
3A90 00 10 28 10 08 28 20 05 C7 40 01 83 00 06 44 C0 :32
3AA0 06 00 C0 05 11 40 18 10 30 60 7C 0C 18 10 30 05 :B9
3AB0 11 40 06 00 C0 06 44 C0 01 83 00 05 C7 40 08 28 :E1
3AC0 20 10 28 10 00 10 00 00 10 00 00 00 00 00 00 00 :88
3AD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 44 00 00 00 :44
3AE0 00 00 00 10 00 00 10 00 00 BA 00 08 28 20 00 EE :18
3AF0 00 03 83 80 00 EE 00 08 28 20 00 BA 00 00 10 00 :0E
-------------------------------------------------------
Sum: 4E 8E DC 28 D8 44 B7 04 2E 22 30 C2 B6 D9 FE C4 :4A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3B00 00 10 00 00 00 00 00 44 00 00 00 00 00 00 00 00 :54
3B10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 00 00 10 :20
3B20 00 10 38 10 08 6C 20 05 C7 40 01 93 00 06 54 C0 :A6
3B30 06 BA C0 0D 39 60 18 FE 30 63 FF 8C 18 FE 30 0D :AD
3B40 39 60 06 BA C0 06 54 C0 01 93 00 05 C7 40 08 6C :47
3B50 20 10 38 10 00 10 00 00 10 00 00 00 00 00 00 00 :98
3B60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 44 00 00 00 :44
3B70 00 00 00 10 00 00 54 00 00 BA 00 09 39 20 00 FE :7E
3B80 00 03 FF 80 00 FE 00 09 39 20 00 BA 00 00 54 00 :F0
3B90 00 10 00 00 00 00 00 44 00 00 00 00 00 00 00 00 :54
3BA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3BB0 00 00 00 00 00 10 00 02 38 80 06 6C C0 01 AB 00 :A8
3BC0 01 45 00 02 C6 80 07 01 C0 1C 00 70 07 01 C0 02 :AC
3BD0 C6 80 01 45 00 01 AB 00 06 6C C0 02 38 80 00 10 :34
3BE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3BF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 54 00 02 :56
-------------------------------------------------------
Sum: 26 22 36 BE C7 71 92 57 3F 18 C6 C5 27 7E 4B 5B :8A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3C00 38 B0 06 7C C0 01 FF 00 01 FF 00 0B FF A0 07 FF :AA
3C10 C0 1F FF F0 07 FF C0 0B FF A0 01 FF 00 01 FF 00 :3E
3C20 06 7C C0 02 38 80 00 54 00 00 00 00 00 00 00 00 :50
3C30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3C40 00 00 00 00 00 54 00 02 38 80 06 7C C0 01 BB 00 :0C
3C50 01 FF 00 0A EE A0 07 EF C0 1F 83 F0 07 EF C0 0A :A0
3C60 EE A0 01 FF 00 01 BB 00 06 7C C0 02 38 80 00 54 :9A
3C70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3C80 00 00 02 00 02 00 08 00 10 00 00 00 00 00 00 00 :1C
3C90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3CA0 00 00 03 C0 07 E0 1F F0 3D D8 7B F0 7F D0 3A A8 :6A
3CB0 3D 54 7A AC 5D 58 6B 28 35 54 2B A8 1E 70 00 00 :E9
3CC0 00 00 02 00 02 00 08 00 11 80 02 40 00 00 00 00 :DF
3CD0 00 00 10 00 10 00 09 00 01 00 00 00 00 00 00 00 :2A
3CE0 00 00 08 00 08 00 08 00 08 00 08 00 08 00 08 00 :38
3CF0 08 00 08 00 08 00 08 00 08 00 08 00 3E 00 00 00 :6E
```

```
-------------------------------------------------------
Sum: 32 0E 67 E3 75 AD 34 68 A2 66 02 50 E1 51 C3 05 :9C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3D00 00 00 06 00 07 80 07 E0 07 F8 07 E0 07 80 06 00 :E7
3D10 00 38 00 44 00 40 00 38 00 04 00 44 00 38 00 00 :74
3D20 00 00 08 00 08 00 08 00 08 00 08 00 08 00 08 00 :38
3D30 08 38 08 44 08 40 08 38 08 04 08 44 3E 38 00 00 :E2
3D40 00 00 08 00 08 00 08 00 08 00 08 00 08 00 08 00 :38
3D50 08 78 08 44 08 44 08 78 08 44 08 44 3E 78 00 00 :E6
3D60 00 00 08 00 08 00 08 00 08 00 08 00 08 00 08 00 :38
3D70 08 00 08 00 08 00 08 00 08 00 08 00 3E 00 00 00 :6E
3D80 00 00 0E 00 0F 80 0F E0 0F F8 0F E0 0F 80 0E 00 :1F
3D90 08 78 08 44 08 44 08 78 08 44 08 44 3E 78 00 00 :E6
3DA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3DB0 00 00 20 00 00 40 00 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :E0
3DC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3DD0 38 70 7C F8 7D FC 7D FC 39 FC 00 F8 00 70 00 00 :AB
3DE0 00 20 00 10 00 28 00 28 00 48 00 44 00 84 01 08 :99
3DF0 02 08 20 00 00 40 00 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :EA
-------------------------------------------------------
Sum: 5A F8 08 18 CB AC CB 44 87 C4 4E 0C 26 54 2D 08 :4C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3E00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3E10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3E20 00 00 00 00 00 00 0F F0 3F FC 3A DC 3F FC 1D B8 :60
3E30 1F F8 0B 50 0F F0 05 60 07 E0 03 C0 01 80 00 00 :01
3E40 19 30 0D B0 03 C0 00 00 00 05 20 00 00 02 40 :30
3E50 00 00 04 A0 00 00 02 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :26
3E60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3E70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3E80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3E90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3EA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3EB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3EC0 99 42 00 99 99 00 42 99 00 00 00 00 00 00 00 00 :E8
3ED0 99 5A 00 DB DB 00 5A 99 00 00 00 00 00 00 00 00 :9C
3EE0 00 18 3C 7E 7E 3C 18 00 00 18 18 66 66 18 18 00 :D0
3EF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 6A DC 58 92 04 EC CA 02 46 F4 5A 22 A6 94 37 F8 :0B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3F00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

I/Oニュース

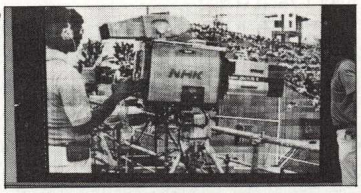
●新宿西口地下街に超大型フルカラー液晶ディスプレイ設置

三菱電機が昨年6月より販売を開始した超大型フルカラー液晶ディスプレイの国内第1号機が，東京・新宿西口地下街『小田急エース』に設置され，7月28日より動き始めました．

このカラー液晶ディスプレイは『スペクタス』と呼ばれ，画面は縦1.4m，横2.3mの大きなもの．表示素子に液晶を使用し，RGBのカラーフィルターを格子状に並べ，透過形液晶の背部に特殊光源を配置した構造になっています．今回，小田急エースに設置されたスペクタスはIII型と呼ばれるもので，200×320個の画素があり，各画素は7.2mmピッチで高い解像度を有し，カラーテレビと同程度の輝度を持っています．

テレビ放送はもちろん，VTR，ビデオカメラあるいはコンピュータからのグラフィック・パターンや文字などを鮮明にカラー表示することができます．小田急エースでは，NHKのテレビ番組のほか，店舗紹介，各種情報提供サービスに活用していくとのことです．

▶通常のテレビと変わらない明るい画面（NHKの番組より）．



●「リコーOAポート」が東京・日比谷にオープン！

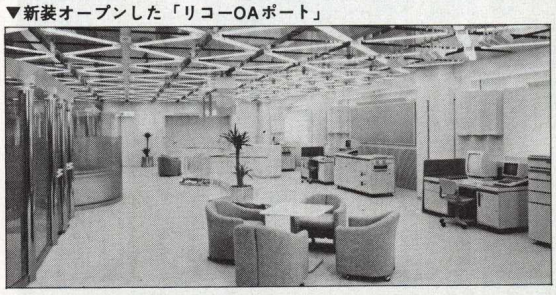
(株)リコーは，7月20日から東京・日比谷に新築された大和生命ビル別館（アネックス）1階に「リコーOAポート」をオープンしました．

「リコーOAポート」は，従来の機器展示中心のショウルームの考え方を一歩進め，ローカル・エリア・ネットワーク「リンネット」など最新のOAシステムなどを用意したOAスペースです．ここは❶システム展示スペース❷システム相談室❸多目的スペース❹AVプレルーム❺サロンなどで構成されています．なお，開館時間は月曜日から金曜日（祝祭日を除く），午前9時30分から午後5時までです．

所在地：〒100 東京都千代田区内幸町1-1-7 大和生命ビル別館（アネックス）1階

☎(03)580-4171

▼新装オープンした「リコーOAポート」



カセットブック

MZ-2000/2200(G-RAM 1,2,3)

The COCKPIT for MZ

待望のMZ版についに登場!!

ザ・コックピット

タイトルバック/全日空ボーイング767コックピット

■原田　久

ザ・コックピットをMZ-2000/2200用に移植してみました．私は航空機力学の知識を持っていないので計算アルゴリズム，航空機データなどは原作者の鈴木氏のプログラムを使わせていただきました．また，本来は個人的興味から移植した作品ですが6809マシンからZ80マシンへの移植例として公開することにします．

遊び方

すべて原作と同じです．RUNさせてマシン語プログラムがロードされた後，機種選択，空港選択を行ないます．選択が終了するとモード・セレクトとなるので

1. 機種選択
2. 空港選択
3. オペレート

の3モードの中から選択します．空港選択時に入力する風力レベルは数字が大きいほど風が強くなります．

オペレートを選択すると指定した機種，空港でシミュレーションが始まるのでうまく着陸させてください．キー操作を図1に示します．

ラダー，エルロン，エレベータはキーを押している間動作して最大角で停止し，キーを離すとゆっくりと中立位置まで戻ります．スロットルはキーを押している間動作して，キーを離すとその位置で固定されます．

次の場合にはシミュレーションが中止され右下にHaltの表示が出ます．

演算不能となったとき
(1)バンク角が30°以上
(2)ピッチ角が±30°以上
(3)ヨー角が±30°以上
(4)迎角が−10°以下または20°以上
(5)横すべり角が20°以上
(6)空港域から出てしまったとき

着地時の姿勢が以下の条件を守れなかったとき
(1)降下速度3m/S以下
(2)ピッチ角−1～12°の間
(3)バンク角5°以下
(4)滑走路上にタッチ・ダウンしていること．

「BREAK」キーが押されたとき
(1)無条件

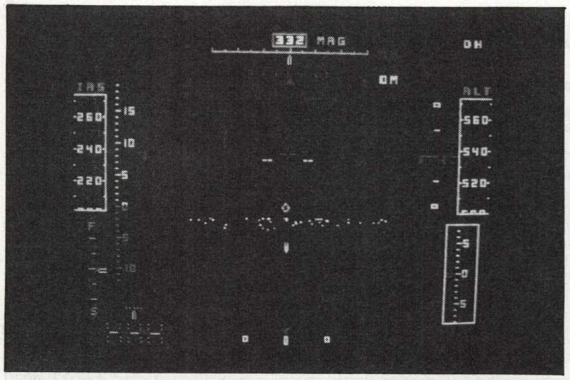
着陸に成功した場合は自動的に逆噴射となり，滑走路からはみ出さずに停止すればシミュレーションが完了して右下にCompleteと表示されます．

シミュレーション終了後飛行経路が表示され，100点満点で評価されます．

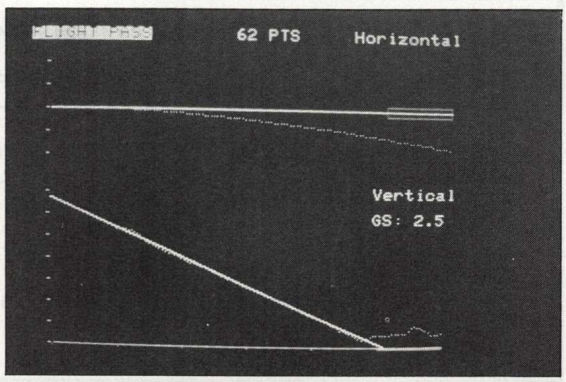
画面表示

図2が実行中の画面表示例です．各計器類にふってある

うまくいくかな？



着陸失敗．もう1度だ！



I/Oプラザ

▶Fx-702Pのユーザーへ．最近ソフトの数がめっきり減ってしまい悲しいですね．ゲーム作りにしても参考ソフトがないとたいへん苦しいです．私はようやく並のプログラムが作れるようになってきました．でも，もっぱら移植ばかりです．PB, PC-1211なんかはいいですがPC-1500, 1251etcなどは…DATA文は攻略できましたがPEEK POKE，はてはマシン語これでは手に負えません．702Pのユーザーがんばりましょう．

図1 キー操作

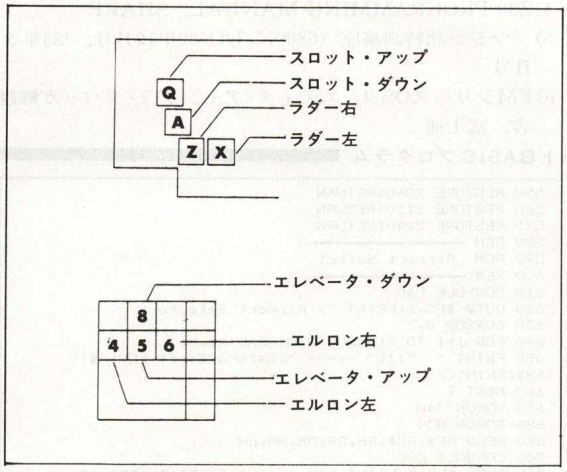


図2 実行中の画面例(画面のハードコピー)

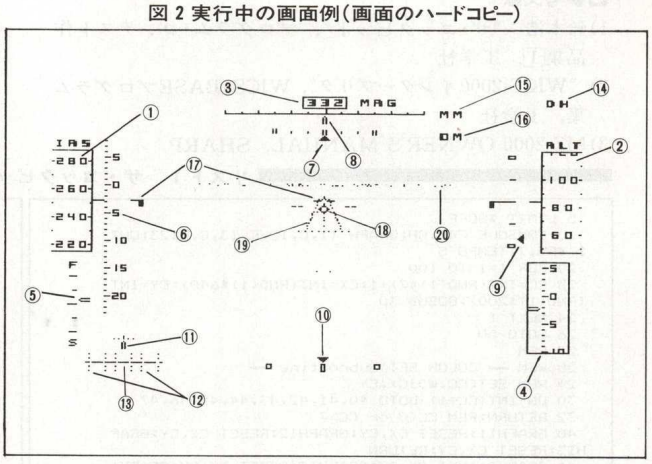
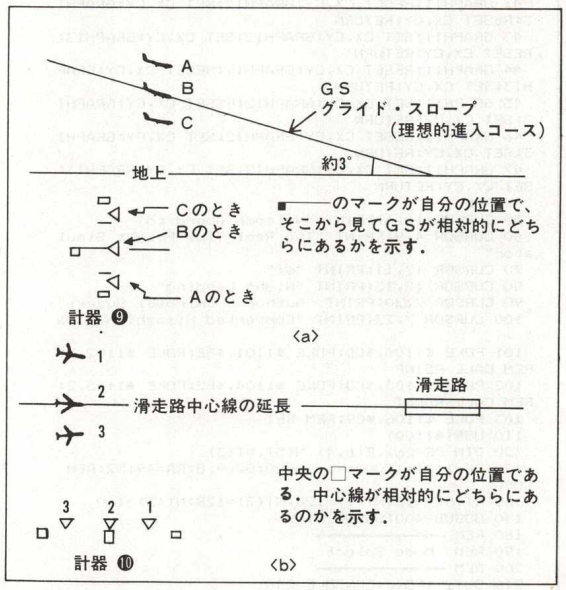


図3 ローカライザとグライド・スロープ



番号と対応して説明します.

❶対気速度計（単位km/h）
大気に対する航空機の速度を中央の値で示します.

❷気圧高度計（単位m）
中央の値が現在の高度です.

❸磁気方位計　（単位度）
磁北に対する機首の方位を示します.

❹昇降速度計　（単位m/s）
機の上昇，下降の速度を表わします．水色側が上昇，黄色側が下降側です.

❺設定速度偏差計　（5m/s/目盛）
適切な着陸進入速度に対する機の速度偏差を示します．F側がFast，S側がSlowです.

❻ピッチ角表示計　（単位度）
機体のピッチ角を固定した指針部で表示します.

❼ロール角表示計　（10度/目盛）
機体のロール角を示します.
（5度/目盛）
滑走路方位と機体方位と機体方位の相対的なずれを表示します.

❾グライドスロープ指針
理想的進入高度と機体高度の相対的位置関係を示します（図3）.

❿ローカライザ指針
滑走路中心線の延長線上から左右にどれほどずれているかを示します（図3）.

⓫⓬⓭動翼指示計
各動翼位置を示します．⓫がラダー，⓬がエルロン，⓭がエレベータを示します.

⓮決意高度表示ランプ
決意高度（約60m）に達したことを示します.

⓯⓰マーカー通過ランプ
滑走路手前のマーカーを通過したことを示します．⓯がミドル・マーカー，⓰がアウターマーカーを示します.

⓱航空機シンボル
CRT上に固定された自機を表わします.

⓲速度ベクトル・シンボル
航空機の進行方向を表わします.

⓳滑走路灯
操縦席から見える滑走路灯を表示したものです．手前を流れる2列の光は進入灯です.

⓴街の灯
はるか水平線に輝く街の灯です.

プログラムの入力

このプログラムはMZ-1Z001用のプログラムです．入力は，**リスト1**のBASICプログラムをテープの先にセーブし，その次に**リスト2**のマシン語ダンプ・リストをセーブしてください．BASICプログラムをロードし，**RUN**で，マシン語プログラムを自動的に読み始めるようになっています.

最後に

6809マシンから**Z80**マシンへ移植するとき注意した点は，フラグの動き，アドレッシング，符号付分岐，16ビット・データ・アクセス時の上下位バイト反転の4つです．**6809**インストラクション・セットとにらめっこしながらの毎日が続き疲れました.

実行スピード，サウンドは原作を越えられませんでしたが，移植できて満足しています．これもソース・リストがあったからこそできたのです．ありがとうございました.

オオ さあ一緒に立ちあがろう．P.S.1ボツになったプログラムはどうなるんでしょうねー．いつか機種別に本でも作ってはどうかと思いますねー．これは夢でしょうか？P.S.2プロ電③のp.129に倍速に改造とありましたがどうやったらいいんでしょうか？教えてください．P.S.3.いまDig, Dagを制作中.

（壊し屋水野君）

◘参考文献

1)鈴木浩：〝ザ・コックピット〟，プログラム・コンテスト作品集1，工学社

2)〝WICS-2000インタープリタ〟，WICS・BASEプログラム集，工学社

3)MZ-2000 OWNER'S MANUAL，SHARP

4)Z80 PROGRAMMING MANUAL，SHARP

5)〝マシン語特訓講座（6809）〟I/O'82年12月号，'83年3月号

6)FMシリーズOS-9　エディタ・アセンブラ・デバッガ解説書，富士通

リスト1　ザ・コックピットBASICプログラム

```
 5 LIMIT $8CFF
 10 CONSOLE C40,GH:GRAPH I1,C,I2,C,I3,C,0123:OUT
@ $F5,7:TEMPO 5
 20 FOR I=1 TO 100
 22 CC=INT(RND(1)*7)+1:CX=INT(RND(1)*640):CY=INT
(RND(1)*200):GOSUB 30
 24 NEXT I
 26 GOTO 50
 27 REM
 28 REM ── COLOR SET Subroutine ──
 29 REM SET(CC,W0)CX,CY
 30 ON INT(CC+1) GOTO 40,41,42,43,44,45,46,47
 32 RETURN:REM CC<0 or CC>7
 40 GRAPHI1:RESET CX,CY:GRAPHI2:RESET CX,CY:GRAP
HI3:RESET CX,CY:RETURN
 41 GRAPHI1:SET CX,CY:GRAPHI2:RESET CX,CY:GRAPHI
3:RESET CX,CY:RETURN
 42 GRAPHI1:RESET CX,CY:GRAPHI2:SET CX,CY:GRAPHI
3:RESET CX,CY:RETURN
 43 GRAPHI1:SET CX,CY:GRAPHI2:SET CX,CY:GRAPHI3:
RESET CX,CY:RETURN
 44 GRAPHI1:RESET CX,CY:GRAPHI2:RESET CX,CY:GRAP
HI3:SET CX,CY:RETURN
 45 GRAPHI1:SET CX,CY:GRAPHI2:RESET CX,CY:GRAPHI
3:SET CX,CY:RETURN
 46 GRAPHI1:RESET CX,CY:GRAPHI2:SET CX,CY:GRAPHI
3:SET CX,CY:RETURN
 47 GRAPHI1:SET CX,CY:GRAPHI2:SET CX,CY:GRAPHI3:
SET CX,CY:RETURN
 49 REM
 50 CURSOR 10,6:PRINT "Welcome Abord to"
 60 CURSOR 4,9:PRINT "The Real-Time Flight Simul
ator"
 70 CURSOR 17,11:PRINT "of"
 80 CURSOR 12,13:PRINT "Night Landing"
 90 CURSOR 7,20:PRINT "Author    Hiroshi Suzuki"
 100 CURSOR 7,22:PRINT "Converted Hisashi Harada
"
 101 POKE $1100,$CD:POKE $1101,$BE:POKE $1102,2:
REM CALL RDINF
 102 POKE $1103,$CD:POKE $1104,$B2:POKE $1105,2:
REM CALL RDDAT
 103 POKE $1106,$C9:REM RET
 110 USR($1100)
 120 DIM DE(26),E(6,4),N(5),NT(3)
 130 DF=1:X1=12000:Y1=10000:GV=9.8:RA=49152:REM
C000
 160 NT(0)=128:NT(1)=128:NT(2)=128:NT(3)=160
 170 GOSUB 400:GOSUB 610
 180 REM ──────────
 190 REM  Mode Select
 200 REM ──────────
 210 OUT@ $F5,7:CONSOLE C40
 220 PRINT CHR$(6);"> Mode selecter"
 230 CURSOR 0,3:PRINT "  1 ..... Aircraft Select
"
 240 PRINT:PRINT "  2 ..... Airport  Select"
 250 PRINT:PRINT "  3 ..... Operate"
 260 CURSOR 0,10:PRINT "* Selected Aircraft : ";
AC$
 270 PRINT:PRINT TAB(11);"Airport  : ";AP$;" (";
RW$;")"
 280 CURSOR 0,15:PRINT "* Wind Data : Direction
 ";WD; " (deg)"
 290 CURSOR 14,17:PRINT "Speed       ";WS;" (m/s
)"
 300 GOSUB 340
 310 ON I GOSUB 400,610,940
 320 GOTO 210
 330 REM
 340 CONSOLE S22,24:CURSOR 0,23
 350 INPUT "Number ";I
 360 CONSOLE S0,24:RETURN
 370 REM ──────────
 380 REM  Aircraft Select
 390 REM ──────────
 400 CONSOLE C40
 410 OUT@ $F5,4:PRINT "> Aircraft Selector"
 420 CURSOR 0,3
 430 FOR I=1 TO 4
 440 GOSUB 530
 450 READ A$:PRINT "  ";I;" ----- ";A$:PRINT
 460 NEXT I
 470 GOSUB 340
 480 GOSUB 530
 490 READ AC$,VT,AL
 500 FOR I=1 TO 26:READ DE(I):NEXT I
 510 RETURN
 520 REM
 530 ON I GOTO 540,550,560,570
 540 RESTORE 1970:RETURN
 550 RESTORE 2060:RETURN
 560 RESTORE 2150:RETURN
 570 RESTORE 2240:RETURN
 580 REM ──────────
 590 REM  Airport Select
 600 REM ──────────
 610 CONSOLE C40
 620 OUT@ $F5,6:PRINT "> Airport Selecter"
 630 CURSOR 0,3
 640 FOR I=1 TO 7:GOSUB 830:READ A$,B$
 650 PRINT "  ";I;" ----- ";A$;SPACE$(11-LEN(A$)
);B$:PRINT
 660 NEXT I
 670 GOSUB 340
 680 GOSUB 830
 690 READ AP$,RW$,RH,GS,OM,MM,DH
 700 CONSOLE C80
 710 OUT@ $F5,7:PRINT "Airport : ";AP$;SPACE$(17
-LEN(AP$));"Runway ";RW$
 720 CURSOR 0,3:PRINT "Runway-Heading     Glide-
Slope   Outer-Marker   Middle-Marker   Decision-
Hight"
 730 PRINT TAB(33);"( Distance from Threshold )"
 735 Z1$=RIGHT$("   "+STR$(RH),3):Z2$=RIGHT$("
  "+STR$(GS),4):Z3$=RIGHT$("     "+STR$(OM),5):Z
4$=RIGHT$("     "+STR$(MM),4):Z5$=RIGHT$("   "+ST
R$(DH),3)
 740 PRINT:PRINT "     ";Z1$;" (deg)       ";Z2$;"
(deg)     ";Z3$;"  (m)       ";Z4$;" (m)
   ";Z5$;" (m)"
 750 CURSOR 0,10:PRINT "Wind Data :       Directi
on  ";RIGHT$("   "+STR$(WD),3);" (deg)"
 760 CURSOR 17,12:PRINT "Speed       ";RIGHT$("
"+STR$(WS),3);" (m/s)"
 770 CONSOLE S22,24
 780 CURSOR 0,23
 790 INPUT "Input Wind Level (1 To 5) ";A:IF (A>
5)+(A<1) THEN 790
 800 WD=INT(RND(1)*360):WS=INT(4*(A-1+RND(1)))
 810 CONSOLE S0,24
 820 RETURN
 830 ON I GOTO 840,850,860,870,880,890,900
 840 RESTORE 2350:RETURN
 850 RESTORE 2360:RETURN
 860 RESTORE 2370:RETURN
 870 RESTORE 2380:RETURN
 880 RESTORE 2390:RETURN
 890 RESTORE 2400:RETURN
 900 RESTORE 2410:RETURN
 910 REM ──────────
 920 REM  Operate
 930 REM ──────────
 940 CONSOLE C40:OUT@ $F5,5
 950 PRINT "> Operate"
 960 PRINT:PRINT"Start Position"
 970 PRINT:PRINT "  Distance From Threshold : ";
RIGHT$("     "+STR$(X1),5);"  (m)"
 980 Z1=(X1+340)*GS/57.3
 990 PRINT:PRINT "  Height
";RIGHT$("   "+STR$(Z1),3);"  (m)"
 1000 RR=WD-RH
 1010 WV=WS*COS(π*RR/180)
 1020 WB=ATN(WS*SIN(π*RR/180)/(VT/3.6+WV))
 1030 M1=15000-MM:IF OM>15000 THEN O1=65535:GOTO
 1040
 1035 O1=15000-OM
 1040 USR($C410):REM Clear Work & Flight Recorde
r
 1050 REM ── Aircraft Data ──
 1060 A=VT/3.6:AD=56:GOSUB 1270
 1070 A=AL*128/57.3:AD=58:GOSUB 1270
 1080 A=VT/3.6:AD=60:GOSUB 1270
 1090 A=VT/3.6/1.2:AD=62:GOSUB 1270
 1100 REM ── Runway Data ──
 1110 A=RH/256:AD=64:GOSUB 1270
 1120 A=GS*256/57.3:AD=66:GOSUB 1270
 1130 A=WS:AD=74:GOSUB 1270
 1140 A=O1/256:AD=68:GOSUB 1270
 1150 A=M1/256:AD=70:GOSUB 1270
 1160 A=DH/256:AD=72:GOSUB 1270
 1170 REM ── Initial Value ──
 1180 A=(15000-X1)/256:AD=38:GOSUB 1270
 1190 A=Y1/256:AD=41:GOSUB 1270
 1200 A=Z1/256:AD=44:GOSUB 1270
 1210 A=WV:AD=50:GOSUB 1270
 1220 A=WB*128:AD=54:GOSUB 1270
 1230 REM ── Others ──
 1240 A=DF:AD=75:GOSUB 1270
 1250 A=RA/256:AD=76:GOSUB 1270
 1260 GOTO 1310
 1270 A=INT(A*256):IF A<0 THEN A=A+65536
 1272 D1=INT(A/256):D2=A-256*D1
```

I/Oプラザ

▶I/O8月号p.274ページ「炎の高校生」さんへ．僕はある人のおかげで10～30万円の高価なソフトを使わせてもらって，そのせいか数字の大きさを考えなくなったようです．先日，NECのパソコン・フェアに友達と行ったとき53万円のハードディスク＋ドライブ1つのディスクを初めて見て「うわー，安い！」と言ったとき，近くの人が変な目で見たと友人が教えてくれた．大幅な値下げだと思ったのにな…　（馬　面夫）

リスト1　ザ・コックピットBASICプログラム

```
 1280 AD=48640+AD:POKE AD,D1:POKE AD+1,D2:REM BE
00
 1290 RETURN
 1300 REM ── Normalize Delivatives ──
 1310 E(0,0)=DE(1)*128:E(0,1)=DE(2)*VT/3.6:E(0,2
)=-GV:E(0,3)=DE(3):N(0)=4
 1320 E(1,0)=DE(4)*128/(VT/3.6):E(1,1)=DE(5):E(1
,2)=1:E(1,3)=DE(6)/(VT/3.6):N(1)=4
 1330 E(2,0)=DE(7)*128:E(2,1)=DE(8)*VT/3.6:E(2,2
)=DE(9):E(2,3)=DE(10):N(2)=4
 1340 E(3,0)=DE(11):E(3,1)=GV/(VT/3.6):E(3,2)=-1
:E(3,3)=DE(12):N(3)=4
 1350 E(4,0)=DE(13):E(4,1)=DE(14):E(4,2)=DE(15):
E(4,3)=DE(16):E(4,4)=DE(17):N(4)=5
 1360 E(5,0)=DE(18):E(5,1)=DE(19):E(5,2)=DE(20):
E(5,3)=DE(21):E(5,4)=DE(22):N(5)=5
 1370 E(6,0)=DE(23):E(6,1)=DE(24):E(6,2)=DE(25):
E(6,3)=DE(26)
 1380 REM ── Write Derivatives ──
 1390 EH=48896:REM BF00
 1400 FOR I=0 TO 5:DP=EH+32*I:FOR J=0 TO N(I)-1
 1410 A=INT(E(I,J)*2048):IF A<0 THEN A=A+65536
 1412 D1=INT(A/256):D2=A-256*D1
 1420 POKE DP+4*J,D1:POKE DP+4*J+1,D2
 1430 NEXT J:POKE DP+31,N(I):NEXT I
 1440 EH=49120:REM BFE0
 1450 FOR I=0 TO 3
 1460 D1=NT(I):D2=INT(E(6,I)*255/100):POKE EH+2*
I,D1:POKE EH+2*I+1,D2
 1470 NEXT I
 1480 POKE EH+15,4
 1490 REM
 1500 REM ── Neutral Set ──
 1510 FOR I=0 TO 6 STEP 2
 1520 POKE 50176+I,128:POKE 50177+I,0
 1530 NEXT I
 1540 REM
 1550 USR($8D00)
 1560 REM
 1570 CURSOR 30,24:OUT@ $F5,7
 1580 IF PEEK($BE4E) THEN PRINT "Complete";:GOTO
 1590
 1585 PRINT "Halt";
 1590 FOR I=0 TO 3000:NEXT
 1595 GOTO 1630
 1600 REM ──────────
 1602 REM  Flight Path Display
 1604 REM ──────────
 1606 REM ── Color Line Subroutine ──
 1608 REM LINE(CC,W0)CX,CY,DX,DY
 1610 ON INT(CC+1) GOTO 1620,1621,1622,1623,1624
,1625,1626,1627
 1612 RETURN:REM CC<0 or CC>7
 1620 GRAPHI1:BLINE CX,CY,DX,DY:GRAPHI2:BLINE CX
,CY,DX,DY:GRAPHI3:BLINE CX,CY,DX,DY:RETURN
 1621 GRAPHI1:LINE CX,CY,DX,DY:GRAPHI2:BLINE CX,
CY,DX,DY:GRAPHI3:BLINE CX,CY,DX,DY:RETURN
 1622 GRAPHI1:BLINE CX,CY,DX,DY:GRAPHI2:LINE CX,
CY,DX,DY:GRAPHI3:BLINE CX,CY,DX,DY:RETURN
 1623 GRAPHI1:LINE CX,CY,DX,DY:GRAPHI2:LINE CX,C
Y,DX,DY:GRAPHI3:BLINE CX,CY,DX,DY:RETURN
 1624 GRAPHI1:BLINE CX,CY,DX,DY:GRAPHI2:BLINE CX
,CY,DX,DY:GRAPHI3:LINE CX,CY,DX,DY:RETURN
 1625 GRAPHI1:LINE CX,CY,DX,DY:GRAPHI2:BLINE CX,
CY,DX,DY:GRAPHI3:LINE CX,CY,DX,DY:RETURN
 1626 GRAPHI1:BLINE CX,CY,DX,DY:GRAPHI2:LINE CX,
CY,DX,DY:GRAPHI3:LINE CX,CY,DX,DY:RETURN
 1627 GRAPHI1:LINE CX,CY,DX,DY:GRAPHI2:LINE CX,C
Y,DX,DY:GRAPHI3:LINE CX,CY,DX,DY:RETURN
 1628 REM
 1630 GRAPHI1,C,I2,C,I3,C:PRINT CHR$(6);"[LOCATE
 24,1]";:CURSOR 30,0:PRINT "Horizontal":CURSOR 32,1
2:PRINT "Vertical"
 1640 CURSOR 32,14:PRINT "GS:";INT(GS*100)/100;
 1650 CC=3:GRAPH 0123:CX=532:CY=46:DX=630:DY=46:
GOSUB 1610
 1652 DX=532:DY=52:GOSUB 1610
 1654 CX=630:CY=52:DX=630:DY=46:GOSUB 1610
 1656 DX=532:DY=52:GOSUB 1610
 1660 RESTORE 1920
 1670 FOR I=1 TO 3:READ CX,CY,DX,DY,CC:CX=CX*2:D
X=DX*2:GOSUB 1610:NEXT
 1680 CC=6:FOR I=21 TO 77 STEP 14:CX=24:CY=I:DX=
28:DY=I:GOSUB 1610:NEXT
 1690 FOR I=100 TO 198 STEP 14:CY=I:DY=I:GOSUB 1
610:NEXT
 1700 FOR I=15 TO 215 STEP 50:CX=I*2:CY=199:GOSU
B 30:GOSUB 30:NEXT
 1710 IF GS>2.62 THEN A=270-668.5/GS:B=100:GOTO
1720
 1715 A=15:B=198-37.3822*GS
 1720 CC=7:CX=540:CY=198:DX=A*2:DY=B:GOSUB 1610
 1730 A=RA:S1=0
 1740 X=PEEK(A)*256+PEEK(A+1):A=A+2
 1750 IF X=0 THEN 1840
 1760 Y=PEEK(A)*256+PEEK(A+1):A=A+2
 1770 Z=PEEK(A)*256+PEEK(A+1):A=A+2
 1780 PX=INT(X/60+0.5)+15:PY=INT(0.14*(Y-10000)+
0.5)+49:PZ=198-INT(0.14*Z+0.5)
 1790 IF (PY>=9)*(PY<=90) THEN CC=5:CX=PX*2:CY=P
Y:GOSUB 30
 1800 IF PZ>=100 THEN CC=5:CX=PX*2:CY=PZ:GOSUB 3
0
 1810 IF X<15000 THEN S1=S1+(ABS(Y-10000)+ABS(Z-
(15340-X)*GS/57.3))
 1820 S2=X-3000
 1830 IF A<50176 THEN 1740:REM C400H
 1840 IF S2>12000 THEN S2=12000
 1850 SC=INT((S2-S1)/120+0.5):IF SC<0 THEN SC=0
 1860 FOR J=0 TO 39:CURSOR 18,0:PRINT "
 "
 1870 FOR I=0 TO 10:NEXT:MUSIC "+F0"
 1880 CURSOR 18,0:PRINT SC;" PTS"
 1890 FOR I=0 TO 100:NEXT I,J
 1900 GET A$:IF A$="" THEN 1900
 1910 GOTO 210
 1920 DATA 16,49,315,49,7,16,198,315,198,4,266,1
99,315,199,3
 1950 REM ── Aircraft Data ──
 1960 REM
 1970 DATA Dougras DC-8,248.7,1.62
 1980 DATA -0.0372,0.136,3.21
 1990 DATA -0.283,-0.750,-2.80
 2000 DATA 0,-0.0152,-0.594,-0.923
 2010 DATA -0.0887,0.0310
 2020 DATA -1.4000,-1.0400,0.4740,0.1590,1.1300
 2030 DATA 0.3680,-0.0290,-0.2570,-0.3680,0
 2040 DATA 30,40,30,100
 2050 REM
 2060 DATA Boeing 747,241,8.5
 2070 DATA -0.0209,0.122,3.1502
 2080 DATA -0.202,-0.512,-1.95
 2090 DATA 0.000386,-0.00584,-0.357,-0.378
 2100 DATA -0.089,0.0148
 2110 DATA -1.33,-0.975,0.327,0.0636,0.227
 2120 DATA 0.168,-0.166,-0.217,-0.151,0.0264
 2130 DATA 80,100,60,100
 2140 REM
 2150 DATA Convair CV-880M,247,5.2
 2160 DATA -0.0292,0.140,3.7087
 2170 DATA -0.226,-0.674,-1.500
 2180 DATA 0.000295,-0.00525,-0.481,-0.443
 2190 DATA -0.139,0.0250
 2200 DATA -3.19,-1.39,0.980,0.335,3.84
 2210 DATA 0.499,-0.113,-0.215,-0.327,0.401
 2220 DATA 60,20,40,100
 2230 REM
 2240 DATA Boeing 707-320,243.4,2
 2250 DATA -0.0356,0.103,4.00
 2260 DATA -0.289,-0.585,-2.318
 2270 DATA -0.000459,-0.00858,-0.87,-0.619
 2280 DATA -0.112,0
 2290 DATA -1.33,-0.99,0.825,0.074,1.03
 2300 DATA 0.381,-0.112,-0.187,-0.381,0.0264
 2310 DATA 50,70,40,100
 2320 REM
 2330 REM ── Airport Data ──
 2340 REM
 2350 DATA Chitose,36R,1,2.75,8519,1000,60
 2360 DATA New Tokyo,34,336,3,7964,185,60
 2370 DATA Tokyo,33R,332,2.5,19446,926,61
 2380 DATA Nagoya,34,339,3,12779,1111,76
 2390 DATA Osaka,32L,321,3,8278,1111,76
 2400 DATA Fukuoka,16,156,3,10056,1241,78
 2410 DATA Kagoshima,34,335,3,11112,926,60
```

リスト2　ザ・コックピット マシン語ダンプ・リスト（$BA00〜$BBFF までは$00にしてください）

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8D00 CD 2B 8D CD E5 C4 C3 13 8D 21 60 BE 34 CD D1 C8 :37
8D10 CD 88 8F CD 37 CB CD 57 C4 2B 05 CD E2 CE 30 E9 :5E
8D20 3E 30 32 17 0F 3E 60 32 1A 0F C9 3E 02 32 17 0F :20
8D30 3E FF 32 1A 0F AF 32 00 98 3E 0A 32 71 BE CD EE :75
8D40 0C AF D3 F6 CD C8 8D 3E 03 D3 F7 21 00 C0 11 01 :A4
8D50 C0 01 FF 3F 36 00 ED B0 3D 20 EE 3E 07 D3 F6 CD :FB
8D60 D7 8D C9 E5 21 00 00 7A 16 00 17 30 01 19 29 17 :64
8D70 30 01 19 29 17 30 01 19 29 17 30 01 19 29 17 30 :CE
8D80 01 19 29 17 30 01 19 29 17 30 01 19 29 17 30 01 :9F
8D90 19 EB E1 C9 C5 D5 E5 7A 08 CD B0 8D EB 08 C1 B7 :24
8DA0 F2 A5 8D ED 42 78 C1 B7 F2 AD 8D ED 42 EB C1 C9 :13
8DB0 C5 44 4D 21 00 00 3E 10 29 EB ED 6A EB 30 04 09 :5B
8DC0 30 01 13 3D 20 F2 C1 C9 DB E8 F6 80 E6 8F D3 E8 :B6
8DD0 C9 CD C8 8D CD E0 8D DB E8 E6 7F F6 40 D3 E8 C9 :07
8DE0 CB 41 28 05 3E 01 D3 F7 70 CB 49 28 05 3E 02 D3 :06
8DF0 F7 70 CB 51 CB 3E 03 D3 F7 70 C9 CD CB 8D CD 04 :82
-------------------------------------------------------
Sum  75 BC E6 1C 9F D3 BE F5 E6 3E 16 F3 DE F7 6C D5 :6B



Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8E00 BE C3 D7 8D FD E5 D5 DD 7E 00 DD 23 CB 27 3B 2B :19
8E10 57 1E 05 CD 63 8D FD 21 80 B6 FD 19 E5 06 05 FD :8E
8E20 56 00 FD 5E 01 FD 23 FD 23 CD 45 BE 11 50 00 19 :0C
8E30 10 ED E1 23 23 C3 07 8E D1 FD E1 C9 CD C8 8D CD :E3
8E40 45 BE C3 D7 8D CB 41 28 0B 3E 01 D3 F7 72 23 73 :47
8E50 2B CB 49 28 0B 3E 02 D3 F7 72 23 73 2B CB 51 CB :90
8E60 3E 03 D3 F7 72 23 73 2B C9 CD CB 8D C5 D5 06 0B :D1
8E70 11 50 00 CB 41 28 16 3E 01 D3 F7 7E 2F 77 23 7E :79
8E80 2F 77 23 7E 2F 77 23 7E 2F 77 2B 2B 2B CB 49 28 :F1
8E90 16 3E 02 D3 F7 7E 2F 77 23 7E 2F 77 23 7E 2F 77 :D2
8EA0 23 7E 2F 77 2B 2B 2B CB 51 28 16 3E 03 D3 F7 7E :AB
8EB0 2F 77 23 7E 2F 77 23 7E 2F 77 23 7E 2F 77 2B 2B :D1
8EC0 2B 19 10 AF D1 C1 C3 D7 8D C5 D5 79 2F 4F 11 00 :5E
8ED0 00 CD 45 BE D1 C1 C3 45 BE 03 00 CA 13 0B 1D FF :CF
8EE0 03 4A CA 0B 16 1E FF 04 CE C0 17 0B 11 FF 02 5A :75
8EF0 C3 17 17 FF 05 5A C8 19 17 FF 07 EA C0 0E 12 FF :16
-------------------------------------------------------
Sum  92 6B 46 29 09 17 B5 64 8D EB 69 7A 37 C8 43 6C :AE



Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8F00 00 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A FF 1E 19 19 0A 16 19 :DB
8F10 21 0A FF 1E 19 19 0A 12 13 11 12 FF 1E 19 19 0A :25
8F20 10 0B 1D 1E FF 1E 19 19 0A 1D 16 19 21 FF 1D 1E :56
8F30 0B 16 16 FF CD C8 8D 11 04 00 06 00 DD 7E 00 DD :AB
8F40 66 02 DD 6E 03 B7 28 09 4F DD 19 CD E0 8D C3 3C :1C
8F50 8F FD 7E 00 FD 46 01 FD 66 02 FD 6E 03 B7 F2 D7 :A1
8F60 8D 4F FD 19 CB 41 28 07 3E 01 D3 F7 78 B6 77 CB :A6
8F70 49 28 07 3E 02 D3 F7 78 B6 77 CB 51 28 D3 3E 03 :7F
8F80 D3 F7 78 B6 77 C3 51 8F CD C8 8D 3A 4B BE E6 01 :5E
8F90 28 69 ED 5B 15 BE CD 84 96 21 A1 00 19 EB 7A 17 :1A
8FA0 38 34 7B FE F2 30 2F FE 51 38 28 0B ED 5B 24 BE :1A
8FB0 CD 84 96 21 48 00 19 EB 7A 17 38 1A 7B FE 99 30 :A9
8FC0 15 FE 20 38 11 CD FD 95 16 18 DD 21 00 B8 0B 5F :26
8FD0 CD 30 96 C3 D9 8F 21 00 00 E5 ED 5B 7A BE 7A B3 :71
8FE0 28 0B ED 52 28 07 EB 01 03 06 CD 43 96 E1 22 7A :B9
8FF0 BE 7C B5 28 06 01 03 06 CD ED 96 01 02 03 21 A9 :47
-------------------------------------------------------
Sum  CF A8 69 AF 9A 2F 74 93 EB AC BE D0 96 C9 98 3A :B2



Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9000 D6 CD E0 8D 21 F9 D6 CD E0 8D 21 39 DB CD E0 8D :A6
9010 21 89 DB CD E0 8D 06 F0 21 97 D7 CD E0 8D 11 F0 :7C
9020 3F 21 9B D7 CD 45 BE 06 3F 21 9A D7 CD E0 8D 0E :BE
9030 06 11 FC FC 21 D4 DB CD 45 BE 21 DC DB CD 45 BE :F1
9040 0E 07 21 1F BE 56 1E E6 CD 63 8D 42 CB 13 30 01 :7B
```

リスト2　ザ・コックピット　マシン語ダンプ・リスト

```
9050 04 2B 7E B7 FA 73 90 57 1E E6 CD 63 BD 78 83 30 :A4
9060 01 14 87 CB 12 17 CB 12 17 E6 03 5A 57 21 80 CC :BB
9070 CD AF 95 21 2C BE 56 23 5E 0E 07 21 CA CC CD AF :3B
9080 95 01 3D BE 21 1F BE 0A 96 57 08 2B 0A 9E CB 22 :51
9090 CB 17 16 00 5F F2 99 90 15 21 95 00 19 7E 12 2B :D2
90A0 3B 15 7B FE AA 30 10 FE B1 38 0C 32 67 BE 53 1E :3B
90B0 02 CD 00 96 C3 BE 90 21 00 00 AF 32 67 BE E5 ED :6F
90C0 5B 78 BE 7A B3 28 0B 0D ED 52 2B 07 EB 01 06 03 :CD
90D0 0C 96 E1 22 78 BE 7C B5 28 0A 01 06 03 DD 21 C0 :06
90E0 BB CD 1C 96 21 1D BE 7E 2B 6E 17 EB 15 17 CB 15 :3B
90F0 26 00 F2 F6 90 25 11 20 00 B7 ED 52 E5 29 29 EB :0C
-----
Sum  FB 52 82 69 AE 64 5E FB B6 17 7E 7A C5 A7 58 96 :BE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9100 DD 21 94 9E DD 19 D1 21 CA E5 E5 21 00 00 B7 ED :71
9110 52 FA 16 91 20 06 01 06 A0 C3 39 91 7D FE A0 38 :E0
9120 06 01 05 40 C3 39 91 45 0E 05 E1 C5 CD E3 96 C1 :DE
9130 78 ED 44 C6 40 47 0E 06 E5 E1 CD E3 96 ED 5B 22 :80
9140 BE CD B4 96 21 2B 00 19 E5 29 29 EB 21 00 00 B7 :34
9150 ED 52 EB DD 21 94 9E DD 19 21 0B CA D1 7A B7 FA :3F
9160 65 91 B3 20 06 01 01 B0 C3 86 91 7B FE B0 38 06 :62
9170 01 05 B0 C3 86 91 43 0E 05 E5 CD 39 91 7B ED :E7
9180 44 C6 B0 47 0E 01 CD E3 96 ED 5B 03 BE CD C4 96 :56
9190 7B ED 44 C6 A1 5F 16 10 21 C0 CB DD 21 D0 B4 CD :B0
91A0 30 96 E5 ED 5B B0 BE 7A B3 28 0B ED 52 2B 07 EB :EA
91B0 01 02 04 CD 43 96 E1 22 B0 BE 01 02 04 CD 43 96 :45
91C0 ED 5B 0F BE 1D CD C4 96 D5 7B FE CB 22 17 ED 44 :7C
91D0 A3 16 1B 5F 21 60 C4 DD 21 C0 B5 CD 30 96 E5 ED :4D
91E0 5B B2 BE 7A B3 28 0B ED 52 2B 07 EB 01 06 06 CD :2E
91F0 43 96 E1 22 B2 BE 01 06 06 CD ED 96 F1 16 00 B7 :37
-----
Sum  DC 92 3B 0B 3E 70 3B 2A A1 60 FE AC D4 AA EA C7 :9E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9200 F2 04 92 15 21 41 BE B6 5F 7A 2B BE 57 EB 11 68 :90
9210 01 B7 FA 1A 92 ED 52 F2 1B 92 19 AF 11 64 00 3C :B5
9220 ED 52 30 FB 19 3D 32 58 96 AF 1E 0A 3C ED 52 30 :62
9230 FB 19 3D 32 59 96 F1 17 CB 15 17 CB 15 17 CB 15 :48
9240 26 00 29 EB DD 21 00 B9 DD 19 21 7A C0 01 07 07 :51
9250 CD 1C 96 DD 21 58 96 21 7A C0 CD 04 9E 21 2E BE :7E
9260 7E 17 2B 7E 2B 66 6F ED 6A 11 4F 00 19 EB 14 15 :22
9270 20 0E 7B FE A9 30 09 53 1E 13 CD 00 96 C3 AC 92 :71
9280 3A 6B BE B7 28 23 21 F6 DB 11 00 00 01 07 51 CD :BE
9290 45 BE 23 23 CD 45 BE 23 CD 45 BE 3E 4C B5 6F :1D
92A0 30 01 24 10 EA AF 32 6B BE 21 00 00 E5 7D 5B 7E :25
92B0 BE 7A B3 28 17 ED 52 2B 13 EB 11 00 00 0E 02 CD :7D
92C0 45 BE 23 23 CD 45 BE 23 23 CD 45 BE E1 22 7E BE :DE
92D0 7C B5 CA DF 93 E5 0E 07 11 FC 30 21 7B DE CD 45 :2D
92E0 BE 21 BB DF CD 45 BE 11 CC 30 21 CB DE CD 45 BE :5A
92F0 21 18 DF CD 45 BE 21 68 DF CD 45 BE 11 FC FC 21 :EA
-----
Sum  49 57 9A 60 5F 11 BF 50 B4 7D B4 23 22 3A E2 BE :ED

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9300 B8 E4 CD 45 BE 21 F8 E5 CD 45 BE 21 F8 EA CD 45 :EF
9310 BE 21 3B EC CD 45 BE 11 FC C0 21 7B F2 CD 45 BE :6B
9320 11 CC FC 21 5B E5 CD 45 BE 21 DB F1 CD 45 BE 11 :72
9330 CC 0C 21 AB E5 CD 45 BE 11 CC C0 21 0B E5 CD 45 :E3
9340 BE 21 2B F2 CD 45 BE 21 4B E8 CD 45 BE 21 EB E8 :51
9350 CD 45 BE 11 CC F0 21 9B ED CD 45 BE 11 FC CC 21 :48
9360 3B F1 CD 45 BE 11 CC CC 21 8B F1 CD 45 BE 11 3F :FC
9370 F0 21 FB DB CD 45 BE 21 3B E2 CD 45 BE 21 7B E8 :E0
9380 CD 45 BE 21 BB EC CD 45 BE 21 F8 FA CD 45 BE 11 :C5
9390 03 FC 21 16 BF CD 45 BE CD 45 BE E8 96 21 68 :6B
93A0 EB CD 45 BE 21 D6 F1 CD 45 BE 06 FF 21 1B DF CD :00
93B0 E0 BD 21 5B E5 CD E0 BD 21 9B EB CD E0 BD 21 DB :E5
93C0 F1 CD E0 BD 3E FF 32 6B BE 0E 02 E1 11 FF FC CD :BD
93D0 C9 BE 23 23 11 FF FF CD C9 BE 23 23 CD 45 BE 21 :D7
93E0 27 BE 11 EC 3B 7B 96 5F 2B 7A 9E 57 62 6B 01 54 :49
93F0 01 B7 ED 42 FA 3E 94 3B 45 D5 62 6B CB 2C CB 1D :B1
-----
Sum  23 C0 B3 1B AD B8 DF 6B 00 9F 0A E3 4F 03 AF 0A :F7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9400 CB 22 CB 13 19 D1 E5 21 42 BE D5 56 CD 63 BD 42 :E5
9410 4B D1 5E CD 63 BD 26 00 68 19 EB 21 2E BE 7E 91 :E5
9420 4F 2B 7E 98 5F 2B 7E 9A 57 43 E1 CD 53 96 3A 2C :AC
9430 C6 4B 32 63 BE 57 1E 25 CD 00 96 C3 45 94 21 00 :19
9440 00 AF 32 63 BE E5 ED 5B 84 BE 7A B3 28 0B ED 52 :10
9450 28 07 EB 01 02 07 CD 0C 96 E1 22 84 BE 7C B5 28 :31
9460 0A 01 02 07 DD 21 E0 BB CD 1C 96 21 27 BE 11 4A :BA
9470 47 7B 9A 5F 2B 7A 9E 57 62 6B 01 FA 00 B7 ED 52 :FF
9480 FA D3 94 3B 4E 62 6B CB 2C CB 1D 4A 4D CB 2C CB :E6
9490 1D 09 CB 23 CB 12 19 E5 21 2B BE 7E ED 44 4F 11 :08
94A0 10 27 2B 7B 9E 5F 2B 7A 9E 57 CB 2A CB 1B CB 19 :33
94B0 43 E1 CD 5B 96 3C 10 16 00 5F B7 F2 BF 94 15 21 :D5
94C0 A1 00 19 16 10 5D 21 C0 FA DD 21 40 B5 CD 30 96 :9E
94D0 C3 D6 94 21 00 00 E5 ED 5B 7C BE 7A B3 28 0B ED :02
94E0 52 28 07 EB 01 02 04 CD 43 96 E1 22 7C BE 7C B5 :87
94F0 28 06 01 02 04 CD ED 96 0E 06 3A 52 BE C6 C0 57 :C0
-----
Sum  EC B0 9A FD C3 96 A1 A4 A8 E1 C1 65 0E 7E CE BC :36

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9500 1E 05 CD 00 96 ED 5B 86 BE 22 86 BE B7 ED 52 28 :96
9510 14 7A B3 28 07 EB 11 00 00 CD 45 BE 2A 86 BE 11 :BB
9520 FF FC CD 45 BE 3A 55 BE C6 C0 57 1E 03 CD 00 96 :49
9530 ED 5B 88 BE 22 88 BE B7 ED 52 28 3D 7A B3 28 0D :B3
9540 EB 11 00 00 CD 45 BE 2A 8A BE CD 45 BE 2A 88 BE :1E
9550 11 FF FC CD 45 BE 7C FE C0 20 0E 7D FE 06 20 06 :FA
9560 C6 08 6F 30 01 24 C3 70 95 EB 21 14 FB B7 ED 52 :68
9570 22 8A BE 11 FF FC CD 45 BE 3A 5B BE 5F 3E 2B 93 :C1
9580 5F 16 18 21 50 F7 DD 21 C0 B5 CD 30 96 ED 5B BC :CF
9590 BE 22 8C BE B7 ED 52 28 0A 7A B3 28 06 EB 06 06 :A4
95A0 CD 43 96 2A BC BE 01 06 06 CD ED 96 C3 D7 8D E5 :B3
95B0 62 6B 29 19 EB 21 00 00 E5 ED 5B 7C BE 7A B3 28 :F7
95C0 7D D6 D2 6F 30 01 25 E5 DD E1 E1 06 09 C5 06 08 :50
95D0 DD 56 00 DD 5E 01 CD 45 BE 23 23 DD 56 02 DD 5E :C5
95E0 03 CD 45 BE 23 23 DD 56 04 DD 5E 05 CD 45 BE 11 :11
95F0 4C 00 19 1E 06 DD 19 10 D7 C1 10 D1 C9 7A 53 5F :FD
-----
Sum  F7 57 91 53 94 52 31 B7 E7 BF CF 0B A6 2D 5D EE :6E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9600 26 C0 6B CB 25 1E 50 CD 63 BD 19 C9 11 00 00 CD :2C
9610 45 BE 3E 50 85 6F 30 01 24 10 F4 C9 DD 56 00 DD :B7
9620 5E 01 DD 23 DD 23 CD 45 BE 11 50 00 19 10 ED C9 :3F
9630 D5 CB 3B CB 3B CB 3B 16 00 19 D1 7B E6 03 5F CD 63 BD :61
9640 DD 19 C9 11 00 00 CD 45 BE 23 23 CD 45 BE 3E 4E :E2
9650 85 6F 30 01 24 10 EF C9 00 02 FF E5 08 AF 08 7A :30
9660 B7 F2 79 96 08 3D 08 21 00 00 B7 ED 52 EB 79 ED :6D
9670 44 4F 7B DE 00 47 7A DE 00 D1 20 0F 60 69 01 05 :5A
9680 07 7C 6A 38 08 29 29 19 7D BB 38 02 B7 C9 29 30 :F3
9690 B7 ED 52 B7 C3 A3 96 7C BA 38 08 20 04 7D BB 38 :B3
96A0 02 ED 52 CB 10 0D 20 E5 7B 2F 08 4F 0B 0C 20 02 :62
96B0 ED 44 37 C9 CD C4 96 CB 22 CB 13 CB 22 CB 13 16 :04
96C0 00 F5 10 C9 C5 43 1E 73 CD 63 BD 4A 50 1E 73 CD :1C
96D0 63 BD 7B 81 5F 30 01 14 7A CB 10 30 02 D6 73 53 :B3
96E0 5F C1 C9 C5 E5 79 2F 4F CD 42 96 E1 C1 D0 56 00 :05
96F0 DD 5E 01 CD 45 BE 23 23 DD 56 02 DD 5E 03 CD 45 :A7
-----
Sum  47 19 9D EE E4 68 4C DB 74 50 96 6C CD 15 37 76 :B3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9700 BE 11 04 00 DD 19 1E 4E 19 10 E2 C9 08 4C 44 20 :91
9710 49 58 2C 24 F4 DD 21 00 00 09 4C 44 20 49 59 2C :6A
9720 24 F4 FD 21 00 00 09 4C 44 20 2B 24 29 2C 48 4C :24
9730 F3 22 00 00 0C 4C 44 20 2B 24 29 2C 42 43 F4 ED :DB
9740 43 00 00 0D 4C 44 20 2B 24 29 2C 44 45 F4 ED 53 :5E
```

```
9750 00 00 0D 4C 44 20 2B 24 29 2C 53 50 F4 ED 73 00 :55
9760 00 0D 4C 44 20 2B 24 29 2C 49 58 F4 DD 22 00 00 :F2
9770 0D 4C 44 20 2B 24 29 2C 49 59 F4 FD 22 00 00 0D :20
9780 41 44 44 20 41 2C 23 F1 B9 0E 41 44 44 20 41 2C :4E
9790 24 F2 C6 00 0F 41 44 43 20 41 2C 23 F1 BB 0E 41 :2B
97A0 44 43 20 41 2C 24 F2 CE 00 0F 53 55 42 20 23 F1 :25
97B0 44 43 20 41 2C 2B 49 58 24 29 F3 DD 8E 00 10 41 :D9
97C0 44 43 20 41 2C 2B 49 59 24 29 F3 FD 8E 00 10 41 :FA
97D0 44 43 20 41 2C 2B 49 5A 24 29 F3 FD 8E 00 10 41 :E4
97E0 44 43 20 41 2C 24 F2 CE 00 0F 53 55 42 20 23 F1 :25
97F0 90 1B 53 55 42 20 2B 49 58 24 29 F3 DD 96 00 1D :4E
-----
Sum  4F 84 3B 82 1D D9 0E 63 87 4B 9B F3 C3 A5 4D 3A :40

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9800 53 55 42 20 2B 49 59 24 29 F3 FD 96 00 1D 53 55 :6C
9810 42 20 24 F2 D6 00 1C 53 42 42 20 41 2C 23 F1 9B :7B
9820 0E 53 42 43 20 41 2C 2B 49 58 24 29 F3 DD 9E 00 :F7
9830 10 53 42 43 20 41 2C 2B 49 59 24 29 F3 FD 9E 00 :1A
9840 10 53 42 43 20 41 2C 24 F2 DE 00 0F 41 4E 44 20 :6B
9850 23 F1 A0 1B 41 4E 44 20 2B 49 58 24 29 F3 DD A6 :E4
9860 00 1D 41 4E 44 20 2B 49 59 24 29 F3 FD A6 00 1D :DA
9870 41 4E 44 20 24 F2 D6 00 1C 4F 52 20 23 F1 B0 1B :B7
9880 4F 52 20 2B 49 58 24 29 F3 DD B6 00 1D 4F 52 20 :5B
9890 2B 49 59 24 29 F3 FD B6 00 1D 4F 52 20 24 F2 F6 :A7
98A0 00 1C 58 4F 52 20 23 F1 AB 1B 58 4F 52 20 2B 49 :96
98B0 58 24 29 F3 DD AE 00 1D 58 4F 52 20 2B 49 59 24 :47
98C0 29 F3 FD AE 00 1D 58 4F 52 20 24 F2 EE 00 1C 43 :60
98D0 50 20 23 F1 B8 1B 43 50 20 2B 49 58 24 29 F3 DD :F0
98E0 BE 00 1D 43 50 20 2B 49 59 24 29 F3 FD BE 00 1D :70
98F0 43 50 20 24 F2 FE 00 1C 49 4E 43 20 23 F1 04 11 :06
-----
Sum  70 08 A8 F8 A2 DB 52 45 93 9F C0 BD 85 A6 29 BC :BB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9900 49 4E 43 20 2B 49 58 24 29 F3 DD 34 00 12 49 4E :BD
9910 43 20 2B 49 59 24 29 F3 FD 34 00 12 44 45 43 20 :9C
9920 23 F1 05 11 44 45 43 20 2B 49 58 24 29 F3 DD 35 :31
9930 00 12 44 45 43 20 2B 49 59 24 29 F3 FD 35 00 12 :4C
9940 52 4C 43 20 23 F2 CB 00 13 52 4C 43 20 2B 49 58 :BE
9950 24 29 F4 DD CB 00 58 14 52 4C 43 20 2B 49 59 24 :F2
9960 29 F4 FD CB 00 06 14 52 4C 20 23 F2 CB 10 13 52 :12
9970 4C 20 2B 49 58 24 29 F4 DD CB 00 16 14 52 4C 20 :06
9980 2B 49 59 24 29 F4 FD CB 00 16 14 52 52 43 20 23 :27
9990 F2 CB 08 13 52 52 43 20 2B 49 58 24 29 F4 DD CB :91
99A0 00 0E 14 52 52 43 20 2B 49 59 24 29 F4 FD CB 00 :FC
99B0 0E 14 52 52 20 23 F2 CB 18 13 52 52 20 2B 49 58 :7E
99C0 24 29 F4 DD CB 00 1E 14 52 52 20 2B 49 59 24 29 :F6
99D0 F4 FD CB 00 1E 14 53 4C 41 20 23 F2 CB 20 13 53 :54
99E0 4C 41 20 2B 49 58 24 29 F4 DD CB 00 26 14 53 4C :38
99F0 41 20 2B 49 59 24 29 F4 FD CB 00 26 14 53 52 41 :54
-----
Sum  67 B7 DE F9 C6 2A 0A 35 42 02 00 F9 6E BE 57 F2 :A6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9A00 20 23 F2 CB 2B 13 53 52 41 20 2B 49 58 24 29 F4 :4B
9A10 DD CB 00 2E 14 53 52 41 20 2B 49 59 24 29 F4 FD :F8
9A20 CB 00 2E 14 53 52 4C 20 23 F2 CB 38 13 53 52 4C :3A
9A30 20 2B 49 58 24 29 F4 DD CB 00 3E 14 53 52 4C 20 :25
9A40 2B 49 59 24 29 F4 FD CB 00 3E 14 42 49 54 20 24 :48
9A50 2C 23 F2 CB 40 15 42 49 54 20 24 2C 28 48 4C 29 :95
9A60 F2 CB 46 16 42 49 54 20 24 2C 28 49 58 24 29 F4 :72
9A70 DD CB 00 46 17 42 49 54 20 24 2C 28 49 59 24 29 :6B
9A80 F4 FD CB 00 46 17 53 45 54 20 24 2C 23 F2 CB 40 :15
9A90 15 49 4E 20 24 2C 28 4B 4C 29 F2 CB C6 16 53 42 :42
9AA0 45 54 20 24 2C 28 49 58 24 29 F4 DD CB 00 C6 17 :98
9AB0 53 45 54 20 24 2C 28 49 59 24 29 F4 FD CB 00 C6 :F5
9AC0 17 52 45 53 20 24 2C 23 F2 CB B0 15 52 45 53 20 :F0
9AD0 24 2C 28 48 4C 29 F2 CB B6 16 52 45 53 20 24 2C :E8
9AE0 28 49 58 24 29 F4 DD CB 00 B6 17 52 45 53 20 24 :7D
9AF0 2C 28 49 59 24 29 F4 FD CB 00 B6 17 4A 50 20 4E :A4
-----
Sum  3B F0 8C 60 E4 6E A0 DC 43 08 DF 7F DE 96 D2 75 :49

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9B00 5A 2C 24 F3 C2 00 00 18 4A 50 20 5A 2C 24 F3 CA :98
9B10 00 00 18 4A 50 20 4E 43 2C 24 F3 D2 00 00 18 4A :DA
9B20 50 20 4E 2C 24 F3 DA 00 00 18 4A 50 20 50 4F 2C :6D
9B30 24 F3 E2 00 00 18 4A 50 20 50 45 2C 24 F3 EA 00 :BD
9B40 00 18 4A 50 20 50 2C 24 F3 F2 00 00 18 4A 50 20 :29
9B50 4D 2C 24 F3 FA 00 00 18 4A 50 20 24 F3 C3 00 00 :36
9B60 1E 4A 52 20 43 2C 24 F2 38 00 19 4A 52 20 4E 43 :FD
9B70 2C 24 F2 3D 00 19 4A 52 20 5A 2C 24 F2 28 00 19 :24
9B80 4A 52 20 4E 5A 2C 24 F2 20 00 19 4A 52 20 24 F2 :B1
9B90 18 00 1A 44 4A 4E 5A 20 24 F2 10 00 1A 43 41 4C :98
9BA0 4C 20 4E 5A 2C 24 F3 C4 00 00 18 43 41 4C 4C 20 :6F
9BB0 5A 2C 24 F3 CC 00 00 18 43 41 4C 4C 20 4E 43 2C :7A
9BC0 24 F3 D4 00 00 18 43 41 4C 4C 20 43 2C 24 F3 DC :A1
9BD0 00 00 18 43 41 4C 4C 20 50 4F 2C 24 F3 E4 00 00 :1A
9BE0 18 43 41 4C 4C 20 50 45 2C 24 F3 EC 00 00 18 43 :73
9BF0 41 4C 4C 20 50 2C 24 F3 F4 00 00 18 43 41 4C 4C :B4
-----
Sum  EA 11 3B 8A 0C 0E B0 B2 6E 6A D3 7E EE 02 2D B1 :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9C00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9C10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9C20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9C30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9C40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9C50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9C60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9C70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9C80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9C90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9CA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FC F3 0F :FE
9CB0 00 00 00 3C 0F F0 33 0C 00 00 33 0C 00 FC F3 0F :AA
9CC0 00 00 00 3C 0F F0 0F 00 00 00 0F 00 00 FC F3 0F :E3
9CD0 00 00 00 3C 0F F0 00 00 00 00 00 00 00 FC F3 0F :0F
9CE0 00 00 00 3C 0F F0 00 00 00 00 00 00 00 FC F3 0F :0F
9CF0 00 00 00 3C 0F F0 00 00 00 00 00 00 00 FC F3 0F :0D
-----
Sum  00 00 00 33 0C 3B F0 33 0C 00 00 33 0C 00 F4 D9 2D :E2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9D00 00 00 33 00 FF FC F3 0F 00 0C 00 0C 00 FC F3 0F :46
9D10 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 FC F3 0F :0F
9D20 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 FC F3 0F :0F
9D30 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 FC F3 0F :0F
9D40 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 FC F3 0F :0D
9D50 00 00 33 0C FF FC 33 0C 00 0C 30 0C 00 FC F3 0F :BF
9D60 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 FC F3 0F :0F
9D70 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 FC F3 0F :0F
9D80 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 FC F3 0F :0F
9D90 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 C0 F0 0F 0E :CE
9DA0 00 C0 30 00 FF C0 F0 0F 00 C0 00 0C 00 F0 0F :39
9DB0 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 FC F3 0F :0F
9DC0 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 C0 F0 0F :CE
9DD0 00 C0 30 0C FF C0 30 0C 00 C0 30 0C 00 F0 0F :B2
9DE0 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 FC F3 0F :0F
9DF0 00 C0 30 0C FF C0 30 0C 00 C0 30 0C 00 F0 0F :B2
-----
Sum  00 80 D6 1B B0 7B 46 36 00 98 60 30 00 F4 99 69 :20

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9E00 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 FC F3 0F :0F
9E10 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 FC F3 0F :0F
9E20 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 FC F3 0F :0F
9E30 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 FC 03 00 0E :0E
9E40 00 0C 00 00 FF FC 03 00 00 00 03 00 00 FC 03 00 :0C
```

```
9E50 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
9E60 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
9E70 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
9E80 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 FC 03 00 :1E
9E90 00 0C 03 00 FF 0C 03 00 00 0C 03 00 00 FC 03 00 :2B
9EA0 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
9EB0 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
9EC0 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
9ED0 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
9EE0 00 0C 00 00 FF FC 03 00 00 00 03 00 00 FC 03 00 :0C
9EF0 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
-----
Sum  00 24 03 00 C0 04 09 00 00 0C 09 00 00 EB 12 00 :03

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9F00 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
9F10 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
9F20 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 C0 F0 0F :CE
9F30 00 C0 30 0C FF C0 30 0C 00 C0 30 0C 00 F0 0F :B2
9F40 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
9F50 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
9F60 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
9F70 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 C0 F0 0F :CE
9F80 00 C0 30 00 FF C0 F0 0F 00 C0 00 0C 00 F0 0F :39
9F90 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
9FA0 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
9FB0 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
9FC0 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 FC F3 0F :0D
9FD0 00 00 33 0C FF FC 33 0C 00 0C 30 0C 00 FC F3 0F :BF
9FE0 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
9FF0 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
-----
Sum  00 B0 93 1B C0 7C 53 27 00 BC 60 24 00 FB A6 5A :E9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A000 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
A010 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 FC F3 0F :0D
A020 00 00 33 00 FF FC F3 0F 00 0C 00 0C 00 FC F3 0F :46
A030 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 FC F3 0F :0F
A040 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
A050 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
A060 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 FC F3 0F :0D
A070 00 00 33 0C FF F0 33 0C 00 00 33 0C 00 FC F3 0F :AA
A080 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
A090 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
A0A0 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
A0B0 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
A0C0 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
A0D0 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
A0E0 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
A0F0 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
-----
Sum  00 00 66 0C 5B EC 26 1B 00 0C 33 18 00 F0 CC 3C :46

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A110 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A140 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A150 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A190 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A1A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A1B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A1C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A1D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A1E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A1F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----
Sum  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A200 00 00 00 00 C0 3F F0 0F FC 03 00 30 30 00 0C 03 :6C
A210 0F 30 F0 0F 0C F3 00 30 30 0C 0C 03 00 30 F0 0F :E7
A220 FC 03 00 30 30 0C 0C 03 0F 30 F0 0F 0C F3 00 30 :AD
A230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A240 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 :03
A250 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 :C0
A260 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A270 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 3F 30 0C :3B
A280 FC 03 00 30 30 0C 0C 03 0F 30 F0 0F 0C F3 00 30 :E7
A290 00 0C 0C 03 00 30 00 0C FC 03 00 00 00 00 00 00 :56
A2A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A2B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A2C0 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 :C3
A2D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A2E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A2F0 00 00 00 00 C0 3F F0 0F FC 03 00 30 00 0C 0C 03 :48
-----
Sum  07 02 FC 42 BF AD EC 5D 33 05 FC 72 FF 6E 38 51 :98

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A300 0F 30 F0 0F 0C F3 00 30 30 0C 0C 03 00 30 F0 0F :DB
A310 FC 03 00 30 30 0C 0C 03 0F 30 F0 0F 0C F3 00 30 :FF
A320 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A330 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 :03
A340 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 :C0
A350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A360 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 3F F0 0F :FE
A370 FC 03 00 30 30 0C 0C 03 0F 30 30 0C 0C F3 00 30 :24
A380 30 0C 0C 03 00 30 F0 0F FC 03 00 00 00 00 00 00 :79
A390 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A3A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A3B0 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 00 :C3
A3C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A3D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A3E0 00 00 00 00 C0 3F F0 0F FC 03 C0 00 30 0C 0C 03 :08
A3F0 CF 3F F0 0F 0C F3 C0 30 30 0C 03 C0 3F F0 0F :45
-----
Sum  06 41 EC 51 0B 61 AC B1 67 02 0B 12 BF AD DC 60 :48

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A400 FC 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A410 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A420 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 :03
A430 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 :C0
A440 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 3F F0 0F :FE
A450 00 00 00 00 
```

リスト2　ザ・コックピット　マシン語ダンプ・リスト

```
A550 FC 03 C0 00 00 0C 0C 03 CF 3F F0 0F 0C F3 C0 30 :D6
A560 30 00 0C 03 C0 3F F0 0F FC 03 00 00 00 00 00 00 :3C
A570 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A580 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A590 00 00 00 00 03 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 :C3
A5A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A5B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A5C0 00 00 00 C0 3F F0 0F FC 03 C0 00 30 0C 0C 03 :08
A5D0 CF 3F 30 0C 0C F3 C0 30 30 0C 0C 03 C0 3F F0 0F :82
A5E0 FC 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A5F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum  F7 05 FC 0F BF 7D AC 51 F7 11 BC 12 BF 7D AC 51 :1F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A600 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 :03
A610 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
A620 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A630 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 3F F0 0F :FE
A640 FC 03 C0 00 30 0C 0C 03 CF 3F F0 0F 0C F3 00 30 :46
A650 30 0C 0C 03 C0 3F F0 0F FC 03 00 00 00 00 00 00 :48
A660 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A670 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A680 00 00 00 00 03 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 :C3
A690 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A6A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A6B0 00 00 00 C0 3F F0 0F FC 03 C0 00 30 00 0C 03 :FC
A6C0 CF 3F F0 0F 0C F3 C0 30 30 0C 0C 03 C0 3F F0 0F :FE
A6D0 FC 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
A6E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A6F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 :03

Sum  F7 11 BC 12 BF 7D EC 51 F7 11 BC 12 C2 71 EC 51 :95

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A700 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
A710 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A720 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 3F 30 0C :3B
A730 FC 03 C0 00 30 0C 0C 03 CF 3F F0 0F 0C F3 00 30 :46
A740 00 0C 0C 03 C0 3F 00 0C FC 03 00 00 00 00 00 00 :25
A750 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A760 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A770 00 00 00 00 03 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 :C3
A780 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A790 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A7A0 00 00 00 C0 3F F0 0F FC 03 C0 00 00 0C 0C 03 :DB
A7B0 CF 3F F0 0F 0C F3 00 30 30 0C 0C 03 C0 3F F0 0F :79
A7C0 FC 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
A7D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A7E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 :03
A7F0 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0

Sum  C7 D1 BC 12 BF 7D FC 4E F7 05 BC 12 BF 7D 2C 4E :3C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A800 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A810 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 3F F0 0F :FE
A820 FC 03 C0 00 30 0C 0C 03 CF 3F 30 0C 0C F3 00 30 :83
A830 30 0C 0C 03 C0 3F F0 0F FC 03 00 00 00 00 00 00 :48
A840 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A850 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A860 00 00 00 00 03 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 :C3
A870 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A890 00 00 00 00 C0 3F F0 0F FC 03 C0 30 30 0C 0C 03 :29
A8A0 CF 3F F0 0F 0C F3 C0 30 30 0C 0C 03 C0 3F F0 0F :B6
A8B0 FC 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
A8C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A8D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 :03
A8E0 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
A8F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum  F7 11 BC 12 BF 6E EC 51 F7 11 FC 3F FF 6E EC 51 :2E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A900 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 30 F0 0F :EF
A910 FC 03 C0 30 30 0C 0C 03 CF 3F F0 0F 0C F3 00 30 :6A
A920 30 0C 0C 03 00 30 F0 0F FC 03 00 00 00 00 00 00 :79
A930 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A940 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A950 00 00 00 00 03 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 :C3
A960 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A970 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A980 00 00 00 00 C0 30 F0 0F FC 03 C0 30 30 0C 0C 03 :66
A990 CF 3F F0 0F 0C F3 00 30 30 0C 0C 03 00 30 F0 0F :93
A9A0 FC 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
A9B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A9C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 :03
A9D0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
A9E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A9F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 30 F0 0F :EF

Sum  F7 11 BC 42 FF 53 2C 4E C7 11 BC 42 BF BF EC 5D :3F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AA00 FC 03 C0 30 00 0C 0C 03 CF 3F F0 0F 0C F3 00 30 :46
AA10 30 0C 0C 03 00 30 F0 0F FC 03 00 00 00 00 00 00 :6D
AA20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AA30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AA40 00 00 00 00 03 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 :C3
AA50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AA60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AA70 00 00 00 00 C0 30 F0 0F FC 03 C0 30 30 0C 0C 03 :A2
AA80 CF 3F 30 0C 0C F3 00 30 30 0C 0C 03 00 30 F0 0F :F3
AA90 FC 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
AAA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AAB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 :03
AAC0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
AAD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AAE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 3F F0 0F :FE
AAF0 FC 03 00 30 30 0C 0C 03 CF 3F F0 0F 0C F3 00 30 :F6

Sum  F3 08 FC 6F FF 6B F8 54 06 50 AC 51 0B 61 EC 81 :48

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AB00 30 0C 0C 03 C0 3F F0 0F FC 03 00 00 00 00 00 00 :48
AB10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AB20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AB30 00 00 00 00 03 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 :C3
AB40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AB50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AB60 00 00 00 00 C0 3F F0 0F FC 03 00 30 30 0C 0C 03 :6C
AB70 0F 3F F0 0F 0C F3 00 30 30 0C 0C 03 C0 3F F0 0F :C5
AB80 FC 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
AB90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
ABA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 :03
ABB0 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
ABC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
ABD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 3F 30 0C :3B
ABE0 FC 03 00 30 30 0C 0C 03 CF 3F F0 0F 0C F3 00 30 :FA
ABF0 00 0C 0C 03 C0 3F 00 0C FC 03 00 00 00 00 00 00 :25

Sum  37 1D 0B 45 7F BC EC 5D 33 14 FC 42 BF 71 2C 4E :54

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AC00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AC10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AC20 00 00 00 00 03 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 :C3
AC30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AC40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AC50 00 00 00 00 C0 3F F0 0F FC 03 00 30 00 0C 0C 03 :48
AC60 0F 3F F0 0F 0C F3 00 30 30 0C 0C 03 C0 3F F0 0F :B9
AC70 FC 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
AC80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AC90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
ACA0 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
ACB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
ACC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 3F F0 0F :FE
ACD0 FC 03 00 30 30 0C 0C 03 CF 3F 30 0C 0C F3 00 30 :37
ACE0 30 0C 0C 03 C0 3F F0 0F FC 03 00 00 00 00 00 00 :48
ACF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum  37 11 FC 42 BF 7D EC 51 37 05 3C 3F BF 7D EC 51 :FF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AD00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AD10 00 00 00 00 03 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 :C3
AD20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AD30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AD40 00 00 00 00 C0 3F F0 0F FC 03 00 30 30 0C 0C 03 :7B
AD50 CF 3F F0 0F 0C F3 C0 00 30 0C 0C 03 C0 3F F0 0F :15
AD60 FC 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
AD70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AD80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 03 :03
AD90 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
ADA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
ADB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 3F F0 0F :FE
ADC0 FC 03 00 30 30 0C 0C 03 CF 3F F0 0F 0C F3 C0 00 :3A
ADD0 30 0C 0C 03 C0 3F F0 0F FC 03 00 00 00 00 00 00 :48
ADE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
ADF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum  F7 11 FC 42 BF 71 AC 21 F7 11 FC 42 BF 7D AC 21 :92

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AE00 00 00 00 00 03 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 :C3
AE10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AE20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AE30 00 00 00 00 C0 3F 30 0C FC 03 00 30 30 0C 0C 03 :85
AE40 CF 3F F0 0F 0C F3 C0 00 00 0C 0C 03 C0 3F 00 0C :F2
AE50 FC 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
AE60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AE70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 :03
AE80 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
AE90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AEA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 3F F0 0F :FE
AEB0 FC 03 00 30 00 0C 0C 03 CF 3F F0 0F 0C F3 C0 00 :16
AEC0 30 00 0C 03 C0 3F F0 0F FC 03 00 00 00 00 00 00 :3C
AED0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AEE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AEF0 00 00 00 00 03 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 :C3

Sum  F7 05 FC 42 92 7D EC 1E C7 D1 FC 42 BF 7D BC 1E :3F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AF00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AF10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AF20 00 00 00 00 C0 3F F0 0F FC 03 00 30 30 0C 0C 03 :7B
AF30 CF 3F 30 0C 0C F3 C0 00 30 0C 0C 03 C0 3F F0 0F :52
AF40 FC 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
AF50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AF60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 03 :03
AF70 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
AF80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AF90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0C F0 0F 0C :0B
AFA0 FC 03 00 0C 30 0C 0C 03 0F 0C F0 0F 0C F3 00 0C :7B
AFB0 30 0C 0C 03 00 0C F0 0F FC 03 00 00 00 00 00 00 :55
AFC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AFD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AFE0 00 00 00 00 03 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 :C3
AFF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum  F7 11 3C 1B FF 4A AC 21 37 DE FC 42 FF 4A EC 2D :2A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B010 00 00 00 00 00 0C F0 0F FC 03 00 0C 30 00 0C 03 :55
B020 0F 0C F0 0F 0C F3 00 0C 30 0C 0C 03 00 0C F0 0F :7B
B030 FC 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
B040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B050 00 00 00 00 03 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 :C3
B060 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
B070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0C 30 0C 48 :48
B090 FC 03 00 0C 30 0C 0C 03 0F 0C F0 0F 0C F3 00 0C :7B
B0A0 00 0C 0C 03 00 0C F0 0F FC 03 00 00 00 00 00 00 :32
B0B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B0C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B0D0 00 00 00 00 03 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 :C3
B0E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B0F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum  07 DE FC 1E 3F 17 FC 2A 37 DE FC 1E 3F 0B 2C 2A :4A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B100 00 00 00 00 0C F0 0F FC 03 00 0C 00 0C 0C 03 :31
B110 0F 0C F0 0F 0C F3 00 0C 30 00 0C 03 00 0C F0 0F :6F
B120 FC 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
B130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B140 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 03 :03
B150 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
B160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0C 00 00 00 :0C
B170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0B :0B
B180 FC 03 00 0C 30 0C 0C 03 0F 0C 30 0C 0C F3 00 0C :BB
B190 30 0C 0C 03 00 0C F0 0F FC 03 00 00 00 00 00 00 :55
B1A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B1B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B1C0 00 00 00 00 03 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 :C3
B1D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B1E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B1F0 00 00 00 00 00 F0 0F F0 0F 00 00 30 0C 30 0C 00 :76

Sum  37 DE FC 1E 3F 07 FB 1D 46 D2 3C 4B 1B 47 FB 2D :B3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B200 0F F0 0F 30 0C F0 00 30 0C 30 0C 00 00 F0 0F F0 :A1
B210 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
B220 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 :03
B240 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
B250 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B260 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 0F F0 :EF
B270 0F 00 00 30 00 30 0C 00 0F F0 0F 30 0C F0 00 30 :E5
B280 0C 30 0C 00 00 F0 0F F0 0F 00 00 00 00 00 00 :46
B290 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B2A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B2B0 00 00 00 00 03 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 :C3
B2C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B2D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B2E0 00 00 00 00 30 0C F0 0F 00 00 30 0C 30 0C 00 :B3
B2F0 0F F0 0F 30 0C F0 00 00 0C 30 0C 00 00 0C F0 :7E

Sum  48 D0 2A 90 1B 30 27 10 45 10 27 60 1B 00 36 00 :81

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B300 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
B310 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B320 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 03 :03
B330 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
B340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 0F F0 :EF
B360 0F 00 00 00 0C 30 0C 00 0F F0 0F 30 0C F0 00 30 :C1
B370 00 30 0C 00 00 F0 0F F0 0F 00 00 00 00 00 00 00 :3A
B380 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B390 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B3A0 00 00 00 00 03 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 :C3
B3B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B3C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B3D0 00 00 00 00 00 F0 0F 00 00 00 00 30 0C 00 00 :3B
B3E0 33 33 CC CC 00 33 33 CC CC 00 33 33 F0 0F :D9
B3F0 33 33 CC CC 00 00 CC CC 33 33 00 00 33 33 CC CC :FA

Sum  84 56 0B D8 42 53 A3 97 B1 EF D8 FC A5 52 CB FB :BD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B400 CC CC CC CC 33 33 33 33 33 33 CC CC CC CC CC CC :2A
B410 33 33 33 33 33 33 CC CC CC CC CC CC 33 33 33 33 :C6
B420 33 33 CC CC CC CC CC CC 33 33 33 33 CC CC :FB
B430 CC CC CC CC 33 33 33 33 33 33 CC CC CC CC CC CC :2A
B440 33 33 33 33 33 33 CC CC CC CC CC CC 33 33 33 33 :C6
B450 33 33 CC CC CC CC CC CC 33 33 33 33 33 33 CC CC :FB
B460 CC CC CC CC 33 33 33 33 33 33 CC CC CC CC CC CC :2A
B470 33 33 33 33 33 33 CC CC CC CC 33 33 33 33 33 33 :C6
B480 33 33 CC CC CC CC CC CC 33 33 33 33 33 33 CC CC :FB
B490 CC CC CC CC 33 33 33 33 33 33 CC CC CC CC CC CC :2A
B4A0 33 33 33 33 33 33 CC CC CC CC CC CC 33 33 33 33 :C6
B4B0 33 33 CC CC CC CC CC CC 33 33 33 33 33 33 00 00 :60
B4C0 CC CC F0 0F 03 00 0C 0C 0F 00 00 F0 3F 00 00 :FC
B4D0 00 03 00 00 C0 0F 00 00 F0 3F 00 00 FC FF 00 00 :FC
B4E0 00 0C 00 00 00 3F 00 00 C0 FF 00 00 F0 FF 03 00 :FC
B4F0 00 30 00 00 00 FC 00 00 00 FF 03 00 C0 FF 0F 00 :FC

Sum  88 07 2C 2C 78 15 2C 2C 74 14 2F 2C 73 04 72 60 :F8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B500 00 C0 00 00 00 F0 03 00 00 FC 0F 00 00 FF 3F 00 :FC
B510 00 00 03 00 00 C0 0F 00 00 F0 3F 00 00 FC FF 00 :FC
B520 00 00 0C 00 00 00 3F 00 00 C0 FF 00 00 F0 FF 03 :FC
B530 00 00 30 00 00 00 FC 00 00 00 FF 03 00 C0 FF 0F :FC
B540 FF 3F 00 00 FC 0F 00 00 F0 03 00 00 C0 FF 00 00 :FC
B550 FC FF 00 00 F0 3F 00 00 C0 0F 00 00 00 03 00 00 :FC
B560 F0 FF 03 00 C0 FF 00 00 00 3F 00 00 00 0C 00 00 :FC
B570 C0 FF 0F 00 00 FF 03 00 00 FC 00 00 00 30 00 00 :FC
B580 00 C0 3F 00 00 F0 0F 00 00 F0 03 00 00 C0 00 00 :FC
B590 00 FC F0 03 00 00 3F 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 :FC
B5A0 00 F0 FF 03 00 C0 FF 00 00 00 3F 00 00 00 0C 00 :FC
B5B0 00 C0 FF 0F 00 00 FF 03 00 00 FC 00 00 00 30 00 :FC
B5C0 0C 00 00 00 33 00 00 00 33 00 00 00 33 00 00 00 :A5
B5D0 33 00 00 00 33 00 00 00 30 00 00 00 CC 00 00 00 :62
B5E0 CC 00 00 00 CC 00 00 00 90 CC 00 00 00 00 CC 00 :30
B5F0 C0 00 00 00 30 03 00 00 30 03 00 00 30 03 00 00 :59

Sum  76 A7 BD 12 0E AB 9C 03 0F AC 99 03 BB AD 7B 12 :60

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B600 30 03 00 00 30 03 00 00 00 03 00 00 C0 0C 00 00 :35
B610 C0 0C 00 00 C0 0C 00 00 C0 0C 00 00 00 0C 00 00 :30
B620 00 0C 00 00 33 00 00 00 33 00 00 00 33 00 00 00 :A5
B630 00 33 00 00 00 33 00 00 00 30 00 00 00 CC 00 00 :62
B640 00 CC 00 00 00 CC 00 00 00 CC 00 00 00 CC 00 00 :30
B650 00 C0 00 00 00 30 03 00 00 30 03 00 00 30 03 00 :59
B660 00 30 03 00 00 30 03 00 00 03 00 00 C0 0C 00 00 :35
B670 C0 0C 00 00 C0 0C 00 00 C0 0C 00 00 00 0C 00 00 :30
B680 F0 3F F0 30 F0 30 F0 3F F0 3F C0 03 00 03 00 03 :87
B690 00 03 C0 0F F0 3F 00 3C F0 3F 30 00 F0 3F F0 3F :FA
B6A0 00 3C C0 3F 00 3C F0 3F 30 3C 30 3C F0 3F 00 3C :E9
B6B0 00 3C F0 3F F0 00 F0 3F 00 30 F0 3F F0 3F F0 00 :08
B6C0 F0 3F F0 30 F0 3F F0 3F 30 3C 00 3C F0 3F C0 3C :CD
B6D0 F0 3F F0 30 F0 3F F0 30 F0 3F F0 3F 30 3C F0 3F :97
B6E0 00 3C 00 3C 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 0F F0 0F :77
B6F0 30 3C F0 3F 30 3C 30 3C F0 3F F0 30 F0 3F F0 30 :11

Sum  F0 7A 3F 98 D0 C6 F2 95 E0 D2 02 29 70 0A CB 38 :B8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B700 F0 3F F0 3F 30 3C 30 00 30 3C F0 3F F0 0F 30 3C :00
B710 30 3C 30 3C F0 0F F0 3F F0 00 F0 3F F0 3F F0 3F :14
B720 F0 3F F0 00 F0 0F F0 00 F0 00 F0 3F 30 00 30 3F :CC
B730 30 3C F0 3F F0 30 F0 30 F0 3F F0 30 F0 30 C0 0F :19
B740 00 03 00 03 00 03 C0 0F 00 3C 00 3C 00 3C 00 3C :F8
B750 F0 3F F0 0C F0 0C F0 3F 30 3C 30 3C F0 00 F0 00 :0E
B760 F0 00 F0 00 F0 3F F0 3F F0 3F F0 3F F0 3F F0 3F :8D
B770 F0 3F 30 3C 30 3C 30 3C 30 3C F0 3F F0 30 F0 30 :4E
B780 F0 30 F0 3F F0 3F F0 30 F0 3F F0 00 F0 00 F0 3F :DC
B790 F0 30 F0 30 F0 3C F0 3F F0 3F F0 30 F0 0F F0 3C :15
B7A0 F0 3C F0 3F F0 00 F0 3F 00 3C F0 3F F0 3F C0 03 :D7
B7B0 C0 03 C0 03 C0 03 F0 30 F0 30 F0 30 F0 30 F0 3F :FB
B7C0 F0 30 F0 30 F0 30 F0 30 C0 0F 30 30 30 30 30 33 :72
B7D0 F0 3F F0 3C F0 30 F0 30 C0 0F 30 3C 30 3C F0 3C :6E
B7E0 F0 3C F0 3F 00 03 00 02 F0 3F 30 3C 00 03 F0 3C :2B
B7F0 F0 3F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :2F

Sum  60 00 70 61 B0 F5 70 76 90 B5 60 EE 30 C8 F0 CD :D4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B800 C0 00 00 00 F0 03 00 00 0C 0C 00 00 0F 3C 00 00 :16
B810 0C 0C 00 00 F0 03 00 00 00 03 00 00 C0 0F 00 00 :DD
B820 30 30 00 00 3C F0 00 00 30 30 00 00 C0 0F 00 00 :BB
B830 00 0C 00 00 00 3F 00 00 C0 C0 00 00 F0 C0 03 00 :7E
B840 C0 0F 00 00 3F 00 00 00 F0 03 00 00 C0 0F 00 00 :EB
B850 00 03 03 00 C0 03 0F 00 00 03 03 00 00 FC 00 00 :DA
B860 00 C0 00 00 00 F0 03 00 00 0C 0C 00 00 0F 3C 00 :16
B870 00 0C 0C 00 00 F0 03 00 00 00 03 00 00 C0 0F 00 :DD
B880 00 30 30 00 00 3C F0 00 00 30 30 00 00 C0 0F 00 :BB
B890 00 30 00 00 00 3F 00 00 C0 C0 00 00 F0 C0 03 00 :7E
B8A0 00 C0 C0 00 00 00 3F 00 00 00 30 00 00 00 FC 00 :EB
B8B0 00 00 03 03 00 C0 03 0F 00 00 03 03 00 00 FC 00 :DA
B8C0 F0 FF 0C 00 F0 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :EA
B8D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B8E0 00 03 00 03 F0 03 FC 03 F0 03 03 00 00 00 00 00 :71
B8F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum  AC C9 DA 06 BC 55 82 12 EC 31 F5 06 7F 94 15 03 :3D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B900 00 00 F0 3F F0 30 F0 30 F0 3F 00 00 00 00 00 :BE
B910 00 00 00 00 00 03 00 03 00 03 C0 0F 00 00 00 :9B
B920 00 00 F0 3F 00 3C F0 3F 30 00 F0 3F 00 00 00 :C9
B930 00 00 F0 3F 00 3C 0F 00 3C F0 3F 00 00 00 00 :D5
B940 00 00 30 3C 30 3C F0 3F 00 3C 30 3C 00 00 00 :7F
B950 00 00 F0 3F F0 00 F0 3F F0 30 F0 3F 00 00 00 :AD
B960 00 00 F0 3F F0 30 F0 3F F0 3F F0 3F 00 00 00 :9D
B970 00 00 F0 3F 30 3C 00 3C F0 3F 00 3C 00 00 00 :4F
B980 00 00 F0 3F F0 30 F0 3F F0 30 F0 3F 00 00 00 :CD
B990 00 00 F0 3F 30 3C F0 3F 00 3C 30 3C 00 00 00 :42
B9A0 00 00 F0 3F F0 30 F0 30 F0 30 F0 3F 00 00 00 :BE
B9B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B9C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B9D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B9E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B9F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum  00 00 60 76 40 BF 10 58 F0 E3 50 7C 00 00 00 00 :DC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BD00 97 37 DC 27 0
```

リスト2　ザ・コックピット マシン語ダンプ・リスト

```
BC10 3A FC 27 2E 96 3B 60 26 F2 96 3B 60 27 2E 96 3B :2B
BC20 C4 26 F2 96 3B C4 27 2E 96 3C 28 26 F2 96 3C 28 :D2
BC30 27 2E 96 3C 8C 26 F2 96 3C 8C 27 2E 96 3C F0 25 :66
BC40 F2 96 3C F0 27 2E 96 3D 54 26 F2 96 3D 54 27 2E :C4
BC50 96 3D B8 26 F2 96 3D B8 27 2E 96 3E 1C 26 F2 96 :21
BC60 3E 1C 27 2E 96 3E B0 26 F2 96 3E B0 27 2E 96 40 :9A
BC70 10 26 F2 96 40 10 27 2E 96 41 A0 26 F2 96 41 A0 :69
BC80 27 2E 96 43 30 26 F2 96 43 30 27 2E 96 44 C0 26 :90
BC90 F2 92 44 C0 27 2E 92 46 50 26 F2 92 46 50 27 06 :72
BCA0 92 46 50 27 1A 92 46 50 27 2E 96 3E 1C 26 FE 96 :90
BCB0 3E 1C 27 0A 96 3E 1C 27 16 96 3E 1C 27 22 94 3A :BF
BCC0 9B 26 EB 94 3A 9B 26 F2 94 3A 9B 26 FC 94 3A 9B :12
BCD0 27 06 94 3A 9B 27 10 94 3A 9B 27 1A 94 3A 9B 27 :FE
BCE0 24 94 3A 9B 27 2E 94 3A 9B 27 3B 96 3B 60 27 10 :0C
BCF0 96 3C 28 27 10 96 3C F0 27 10 96 3D B8 27 10 00 :EC
---
Sum  F4 BA C7 C2 66 75 16 12 4B C2 00 95 BB 95 26 BE :E0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BD00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BD10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BD20 96 3F 0A 97 72 32 96 38 A6 00 00 00 00 00 00 00 :BE
BD30 95 7A 4F 95 B5 53 95 E0 3E 97 50 37 93 30 3F 95 :33
BD40 6B 44 95 60 47 97 4C 45 96 28 B0 96 14 69 95 1B :14
BD50 40 95 BB 4E 97 D0 75 96 17 3C 96 F1 40 97 ED 3C :2A
BD60 96 1A 5C 95 C0 70 96 08 6E 97 0B 5B 97 19 3C 95 :5B
BD70 00 43 97 B5 50 95 F2 3E 95 05 75 96 43 5D 96 6E :ED
BD80 90 93 ED A0 96 1C 75 96 39 51 96 07 63 95 07 92 :EC
BD90 97 CF 94 93 F6 96 94 3A 98 27 4F 96 47 54 95 12 :44
BDA0 49 3D 96 EA 45 95 F1 3D 97 9A 4E 96 F3 59 97 1F :25
BDB0 4B 93 FE 3C 97 00 3C 97 EB 74 96 5F 3F 96 F1 A5 :41
BDC0 97 C6 4B 96 C4 3D 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3F
BDD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BDE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BDF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---
Sum  BE E7 FC 13 11 7B AB C3 9E BC B7 1C EB 3C 66 A3 :AB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BE00 4D 45 54 41 34 32 0D 45 5B 20 44 45 2C 4B 4C 0D :AD
BE10 4C 44 20 42 43 2C 30 36 30 36 4B 0D 43 41 4C 43 :9E
BE20 20 4D 45 54 47 30 31 0D 4D 45 54 41 32 3A 50 0D :D2
BE30 4F 50 20 4B 4C 0D 4C 44 20 28 4B 44 41 44 52 29 :C4
BE40 2C 4B 4C 0D 4C 44 20 42 43 2C 30 36 30 36 4B 0D :4F
BE50 43 41 4C 4C 20 4D 45 54 4B 30 31 0D 3B 0D 4D 45 :B2
BE60 54 41 35 30 3A 3B 4B 45 41 44 49 4E 47 0D 50 4F :0B
BE70 50 20 41 4E 0D 4E 20 44 4E 52 20 41 4E 53 57 45 :63
BE80 0D 4A 50 20 50 2C 2B 34 0D 44 45 43 20 44 0D 4C :3B
BE90 44 20 4B 4C 2C 52 57 59 4B 44 4F 31 0D 41 44 4E :E7
BEA0 44 20 41 2C 2B 4B 4C 29 0D 4C 44 20 45 2C 41 0D :32
BEB0 4C 44 20 41 2C 44 0D 44 45 43 20 4B 4C 0D 41 44 :B0
BEC0 43 20 41 2C 2B 4B 4C 29 0D 4C 44 20 44 2C 41 0D :30
BED0 45 5B 20 44 45 2C 4B 4C 0D 4C 44 20 44 45 2C 4E :C6
BEE0 33 36 30 0D 4F 52 20 41 0D 4A 50 20 4D 2C 4D :7A
BEF0 54 41 35 31 0D 53 42 43 20 4B 4C 2C 44 45 0D 4A :A0
---
Sum  0B CD A6 75 56 D6 7C BA F3 D0 16 D7 E0 0D C0 7F :31

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BF00 50 20 50 2C 4D 45 54 41 35 32 0D 4D 45 54 41 35 :E3
BF10 31 3A 41 44 44 20 4B 4C 2C 44 45 0D 4D 45 54 41 :D1
BF20 35 32 3A 5B 4F 52 20 41 0D 4C 44 20 44 45 2C 4E :BB
BF30 31 30 30 0D 4D 45 54 41 35 33 3A 49 4E 43 20 41 :A2
BF40 0D 53 42 43 20 4B 4C 2C 44 45 0D 4A 52 20 4E 43 :AB
BF50 2C 4D 45 54 41 35 33 0D 41 44 44 20 4B 4C 2C 44 :B5
BF60 45 0D 4A 45 43 20 4B 4C 0D 4C 44 20 28 4D 45 54 :93
BF70 30 34 29 2C 41 0D 5B 4F 52 20 41 0D 4C 44 20 45 :63
BF80 2C 4E 31 30 0D 4D 45 54 41 35 34 3A 49 4E 43 20 :AC
BF90 41 0D 53 42 43 20 4B 4C 2C 44 45 0D 4A 52 20 4E :A6
BFA0 43 2C 4D 45 54 41 35 34 0D 41 44 44 20 4B 4C 2C :B5
BFB0 44 45 0D 4A 45 43 20 4B 4C 0D 4C 44 20 5B 4F 52 :8E
BFC0 49 30 34 2B 31 29 2C 41 0D 50 4F 50 20 41 46 0D :4F
BFD0 52 4C 41 0D 52 4C 20 4C 0D 52 4C 41 0D 52 4C 20 :AD
BFE0 4C 0D 52 4C 41 0D 52 4C 20 4C 0D 4C 44 20 4B 2C :80
BFF0 30 0D 41 44 44 20 4B 4C 2C 4B 4C 20 3B 45 5B 50 :C2
---
Sum  A0 FF D5 A0 03 39 F0 DE B3 1E 77 0A DE 43 F5 B1 :37

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C000 0D 45 5B 20 44 45 2C 4B 4C 0D 4C 44 20 49 5B 2C :9D
C010 42 39 30 30 4B 0D 41 44 44 20 49 5B 2C 44 45 0D :7C
C020 4C 44 20 4B 4C 2C 43 30 37 41 4B 0D 4C 44 20 42 :A2
C030 43 2C 30 37 30 37 4B 0D 43 41 4C 4C 20 4D 45 54 :B4
C040 45 20 31 0D 4C 44 20 49 5B 2C 4D 45 54 49 30 54 :C3
C050 0D 4C 44 20 4B 4C 2C 43 30 43 36 4B 0D 43 41 4C :BE
C060 4C 20 50 55 54 43 0D 3B 0D 4D 45 54 41 36 30 3A :C4
C070 3B 52 49 53 49 4E 47 20 52 55 4E 57 41 59 0D 4E :66
C080 44 20 4B 4C 2C 5A 50 4F 53 2B 32 0D 4C 44 20 41 :CE
C090 2C 2B 4B 4C 29 0D 4C 44 20 49 5B 2C 35 31 30 4B :8A
C0A0 0D 4C 44 20 41 2C 2B 4B 4C 29 0D 44 45 43 20 4B :50
C0B0 4C 0D 4C 44 20 4B 2C 2B 4B 4C 29 0D 4C 44 20 4C :6B
C0C0 2C 41 0D 41 44 43 20 4B 4C 2C 4B 4C 0D 4C 44 20 :73
C0D0 44 45 2C 4E 37 39 0D 41 44 44 20 4B 4C 2C 44 45 :B2
C0E0 0D 45 5B 20 44 45 2C 4B 4C 0D 49 4E 43 20 44 0D :6B
C0F0 44 45 43 20 44 0D 4A 52 20 4E 5A 2C 4D 45 54 41 :F4
---
Sum  41 8D DA 6F F2 7F 31 DE 15 38 F6 DE A4 01 78 A9 :7E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C100 36 31 0D 4C 44 20 41 2C 45 0D 43 50 20 4E 31 36 :4B
C110 39 0D 4A 52 20 4E 43 2C 4D 45 54 41 36 31 0D 4C :A6
C120 44 20 44 2C 4E 43 20 45 2C 4E 31 39 0D 43 4F 4D :4F
C130 41 4C 4C 20 4D 45 54 43 30 31 0D 4A 50 20 4D 45 :DC
C140 54 41 36 35 0D 4D 45 54 41 36 31 3A 54 53 54 20 :F0
C150 52 52 53 43 4C 45 0D 4A 52 20 5A 2C 4D 45 54 41 :41
C160 36 34 0D 4C 44 20 48 4C 2C 44 42 46 36 4B 0D 4C :BA
C170 44 20 44 45 2C 5D 0D 4C 44 20 42 43 2C 35 31 30 :4D
C180 37 4B 0D 4D 45 54 41 36 32 3A 43 41 4C 4C 20 50 :E1
C190 55 54 44 0D 49 4E 43 20 4B 4C 0D 49 4E 43 20 4B :D7
C1A0 4C 0D 43 41 4C 4C 20 50 55 54 44 0D 49 4E 43 20 :D9
C1B0 4B 4C 0D 49 4E 43 20 4B 4C 0D 43 41 4C 4C 20 50 :C8
C1C0 55 54 44 0D 41 2C 4B 4C 0D 49 4E 43 20 4B 4C 0D :AB
C1D0 20 41 2C 4C 0D 4C 44 20 4C 2C 41 0D 4A 52 20 4E :66
C1E0 43 2C 2B 33 0D 49 4E 43 20 4B 0D 44 4A 4E 5A 20 :7F
C1F0 4D 45 54 41 36 32 0D 5B 4F 52 20 41 0D 4C 44 20 :B3
---
Sum  39 BC 51 A4 83 DE 4E FF E7 7D 5B BB B7 43 23 C1 :80

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C200 2B 52 52 4B 53 43 54 41 5B 29 2C 41 0D 45 5B 20 :F3
C210 34 3A 4C 44 20 4B 4C 2C 30 0D 4D 45 54 41 36 35 :AD
C220 3A 50 55 53 4B 20 4B 4C 0D 4C 44 20 44 45 2C 2B :CB
C230 52 52 41 44 52 29 0D 4C 44 20 41 2C 44 0D 4F 52 :C0
C240 20 45 0D 4A 52 20 5A 2C 4D 45 54 41 36 36 0D 53 :A7
C250 42 43 20 4B 4C 2C 4D 0D 4A 52 20 5A 2C 4D 45 54 :0F
C260 54 41 36 36 0D 45 5B 20 44 45 2C 4B 4C 0D 4C 44 :B1
C270 20 44 45 2C 30 0D 4C 44 20 43 2C 32 0D 43 41 4C :40
C280 4C 20 50 55 54 44 0D 49 4E 43 20 4B 4C 0D 49 4E :EB
C290 43 20 4B 4C 0D 43 41 4C 4C 20 50 55 54 44 0D 49 :D3
C2A0 4E 43 20 4B 4C 0D 49 4E 43 20 4B 4C 0D 43 41 4C :BD
C2B0 4C 20 50 55 54 44 0D 4D 45 54 41 36 36 30 4F 22 :C2
C2C0 50 20 4B 4C 0D 4C 44 20 2B 52 52 41 44 52 29 2C :B9
C2D0 4B 4C 0D 4C 44 20 41 2C 4B 0D 4F 52 20 4C 0D 4A :77
C2E0 50 20 5A 2C 4D 45 54 41 37 30 0D 50 55 53 4B 20 :F1
C2F0 4B 4C 0D 4C 44 20 43 2C 37 0D 4C 44 20 44 45 2C :69
---
Sum  17 B6 A0 70 BB 24 E8 AB 6B 44 D0 FF C6 9C B3 01 :B3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C300 33 30 46 43 4B 0D 4C 44 20 4B 4C 2C 44 45 37 3B :A9
C310 4B 0D 43 41 4C 4C 20 50 55 54 44 0D 4C 44 20 4B :D3
C320 4C 2C 44 46 42 3B 4B 0D 4C 41 4C 4C 20 50 55 54 :06
C330 44 0D 4C 44 20 44 45 2C 33 30 43 43 4B 0D 4C 44 :84
C340 20 4B 4C 2C 44 45 43 38 4B 0D 43 41 4C 4C 20 50 :C5
C350 55 54 44 0D 4C 44 20 4B 4C 2C 44 46 31 3B 4B 0D :B2
C360 43 41 4C 4C 20 50 55 54 44 0D 4C 44 20 4B 4C 2C :F6
C370 44 46 36 3B 4B 0D 43 41 4C 4C 20 50 55 54 44 0D :D3
C380 4C 44 20 44 45 2C 46 43 46 43 4B 0D 4C 44 20 4B :C4
C390 4C 2C 45 34 42 3B 4B 0D 43 41 4C 4C 20 50 55 54 :F5
C3A0 44 0D 4C 44 20 4B 4C 2C 45 35 46 3B 4B 0D 43 41 :92
C3B0 4C 4C 20 50 55 54 44 0D 4C 44 20 4B 4C 2C 45 41 :FB
C3C0 46 3B 4B 0D 43 41 4C 4C 20 50 55 54 44 0D 4C 44 :E9
C3D0 20 4B 4C 2C 45 43 33 3B 4B 0D 43 41 4C 4C 20 50 :B4
C3E0 55 54 44 0D 4C 44 20 44 45 2C 43 30 46 43 4B 0D :B0
C3F0 4C 44 20 4B 4C 2C 46 32 37 3B 4B 0D 43 41 4C 4C :CB
---
Sum  36 7A F4 65 0A AF F7 65 0D 5D 2F 8E 03 80 EB 9E :CB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C400 20 44 45 55 54 44 0D 4C 44 20 44 45 2C 46 43 43 :DE
C410 21 00 BE 11 01 BE 01 FF 05 36 00 ED B0 C9 00 00 :50
C420 ED 73 1E C4 31 40 11 CD 3B C4 31 00 9B CD 00 BD :B3
C430 31 40 11 CD 3B C4 ED 7B 1E C4 C9 21 00 DD 11 00 :70
C440 BD 01 00 23 C5 D9 C1 D9 4E 1A 77 79 12 23 13 D9 :62
C450 0B 78 B1 20 F2 D9 C9 DD 21 00 C4 11 80 00 06 03 :44
C460 DD 66 00 DD 6E 01 7C BB 3B 09 20 04 7D B7 28 04 :BB
C470 ED 52 3B 19 DD 74 00 DD 75 01 DD 23 DD 23 10 E0 :24
C480 21 00 C4 01 00 04 11 40 C0 D9 21 D5 C4 06 F0 D9 :5D
C490 D9 56 23 5E 23 DB EB A0 B2 D3 E8 DB EA A3 D9 20 :04
C4A0 0B 7E 3C 32 27 BA 3B 04 72 23 71 2B D9 06 23 5E :4F
C4B0 23 DB EB A0 B2 D3 E8 DB EA A3 D9 C2 CE C4 7E 3D :43
C4C0 3D 77 BB 30 09 73 23 71 23 10 C5 C3 62 05 23 23 :17
C4D0 10 BE C3 62 05 11 04 12 20 12 40 12 10 17 04 17 :E5
C4E0 01 16 02 14 02 01 05 02 21 30 CC CD B9 CB 21 36 :FA
C4F0 CC 11 00 03 06 4A CD C4 CB 06 03 21 00 E3 CD B9 :1C
---
Sum  03 3F B6 13 15 31 63 E2 94 F0 9E 4B FA 3D 24 4D :AB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C500 C8 06 03 21 7A CC CD B9 CB 11 C0 00 06 4A 21 78 :40
C510 CC CD C4 CB 06 03 21 4A E3 CD B9 CB 06 03 21 78 :6C
C520 E5 CD B9 CB 11 C0 00 06 42 21 76 E5 CD C4 CB 13 :32
C530 06 03 21 42 7E E5 CD C4 CB 06 03 21 CB 79 CD 1E :E0
C540 B9 CB 01 02 02 11 FF FF 21 76 D7 CD 3C BE 21 7C :37
C550 D7 CD 3C BE 21 B2 D7 CD BC CB 21 BB D7 CD 3C BE :B0
C560 06 FC 21 CD D7 CD D1 BD 21 1D DB CD D1 BD 21 6D :C1
C570 DB CD D1 BD 21 BD DB CD D1 BD 06 3F 21 02 DB CD :F1
C580 D1 BD 21 52 DB CD D1 BD 21 A2 DB CD D1 BD 21 D2 :AD
C590 DB CD D1 BD 0E 05 11 0F F0 21 70 FC CD 3C BE 21 :6B
C5A0 60 FD CD 3C BE 11 0C 30 21 C0 FC CD 3C BE 21 10 :E6
C5B0 FD CD 3C BE 11 0F C0 21 7B FC CD 3C BE 21 0B FE :C7
C5C0 CD 3C BE 11 0C C0 21 CB FC CD 3C BE 21 18 FD CD :F3
C5D0 3C BE 21 68 FD CD 3C BE 21 B6 FD CD 3C BE 11 3F :A4
C5E0 21 00 FC CD 3C BE 21 70 FD CD 3C BE 11 30 C0 1A :1A
C5F0 21 D0 FC CD 3C BE 21 20 FD CD 3C BE 01 05 FF 11 :6F
---
Sum  D7 E0 DB CB 64 A3 0C B0 B4 7D 1E 3B 53 F7 6E 10 :3C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C600 FF C0 21 64 CD CD 3C BE 21 04 CE CD 3C BE 21 64 :B7
C610 E1 CD 3C BE 21 04 E2 CD 3C BE 11 C0 C0 21 24 E2 :49
C620 CD 3C BE 21 B4 E1 CD 3C BE 21 B5 D2 CD 7A BD 21 :DB
C630 B5 DC CD D1 BD 01 02 30 11 0F FF 21 7B EF CD 3C :9F
C640 BE 21 1B F0 CD 3C BE 21 C9 EF CD D1 BD CD D1 BD :7D
C650 11 CC 00 01 02 04 21 50 C7 CD C4 CB 06 03 21 F4 :93
C660 C7 CD D1 BD 21 44 CB CD D1 BD 06 30 21 F6 C7 CD :2B
C670 C4 CB 06 03 21 CB CD D1 BD 11 B0 C0 21 CB AB C7 :2F
C680 CD C4 CB 06 30 21 FB C7 CD D1 BD 21 4B CB CD D1 :6F
C690 BD 06 03 21 FE C7 CD D1 BD 21 4E CB CD D1 BD 11 :1A
C6A0 00 CC 06 04 21 B0 C7 CD C4 CB 01 14 0F 21 DA C3 :A9
C6B0 CD B9 CB 06 03 21 FB C3 CD D1 BD 21 3A C3 CD D1 :1A
C6C0 BD 21 BA C3 CD D1 BD 21 44 C3 CD D1 BD 21 94 CD :F1
C6D0 D1 BD 21 4E C3 CD D1 BD 21 9E C3 CD D1 BD 21 56 :6C
C6E0 58 C3 CD D1 BD 21 AB C3 CD D1 BD 21 3F C3 CD D1 :BE
C6F0 BD 21 BF C3 CD D1 BD 21 53 C3 CD D1 BD 21 A3 C3 :14
---
Sum  FF 11 CE 51 AE 43 4B 90 4A 1A 18 F3 80 A9 22 91 :46

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C700 CD D1 BD 06 30 21 BC C3 CD D1 BD 21 9E C3 CD D1 :14
C710 BD 21 CD CD D1 BD 21 91 C3 CD D1 BD 21 9B C3 :5B
C720 CD D1 BD 21 A5 C3 CD D1 BD 01 03 02 21 26 C0 CD :B9
C730 B9 CB 06 02 21 A6 C2 CD B9 CB 11 FF FF 21 2A C0 :7A
C740 CD 3C BE 21 AA C2 CD 3C BE 06 0F 21 2C C0 CD D1 :7B
C750 BD 21 AC C2 CD D1 BD 11 C0 00 06 09 21 24 C0 CD :F9
C760 C4 CB 11 00 C0 06 07 21 72 C0 CD C4 CB 11 00 C0 :89
C770 06 03 21 FB C2 CD C4 CB 01 03 C0 11 FF C0 21 82 :74
C780 E5 CD 3C BE 21 D2 E5 CD D1 BD 21 72 E6 CD D1 BD :23
C790 21 C2 E6 CD D1 BD 11 3F C0 21 22 E6 CD 3C BE 11 :05
C7A0 FF C0 21 A2 E8 CD 3C BE 21 22 F5 CD 3C BE 11 FF :E0
C7B0 F0 21 E2 E8 CD 3C BE 06 FC CD 3C BE 21 C3 E8 CD :95
C7C0 03 F2 CD D1 BD 06 FF 21 03 F7 CD D1 BD 06 C0 21 :52
C7D0 52 F7 CD D1 BD 06 3F 21 A3 F7 CD D1 BD 06 C0 21 :B6
C7E0 F3 F7 CD D1 BD 11 3F C0 21 42 F8 CD 3C BE 01 02 :1A
C7F0 FC 21 05 FC CD D1 BD 11 FF FC 21 08 FC CD 3C BE :11
---
Sum  3D 24 BD 21 23 17 97 6B E3 43 BE 79 65 AF C6 D1 :83

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C800 21 0C FC CD 3C BE 06 F0 21 10 FC CD D1 BD 06 03 :17
C810 21 1B F6 CD D1 BD 21 6B F6 CD D1 BD 01 04 C0 21 :F0
C820 25 FA CD D1 BD 21 15 FB CD D1 BD 21 F5 FC CD D1 :56
C830 BD 21 E5 FD CD D1 BD 11 C0 0C 21 2B FA CD 3C BE :72
C840 21 2B FB CD 3C BE 06 FC CD 3C BE 21 FC E0 CD :4A
C850 3C BE 21 2C FA CD 3C BE 21 1C FB CD 3C BE 21 FC :94
C860 FC CD 3C BE 21 EC FD CD 3C BE 06 0C 21 30 FA CD :5E
C870 D1 BD 21 20 FB CD D1 BD 21 00 FD CD D1 BD 21 F0 :1F
C880 FD CD D1 BD 06 30 21 B9 F6 CD D1 BD 11 C3 0C 21 :5A
C890 BA F7 CD 3C BE 06 30 21 BC F6 CD D1 BD 21 D9 F8 :52
C8A0 BE DD 7E 00 B7 CB 4F DD 66 02 DD 6E 01 DD 23 DD :25
C8B0 23 DD 23 CB FB BD C3 A1 C8 11 FF FF CD 3C BE 23 :6D
C8C0 23 10 F9 C9 CD 3C BE 3E 50 85 6F 30 01 24 10 F4 :67
C8D0 C9 21 02 BC 7E C6 64 5F 2B 7E CE 00 57 FE 3A 3B :ED
C8E0 08 78 FE 98 38 03 11 14 57 72 23 73 21 F6 BC 72 :0D
C8F0 23 73 DD 21 00 BC 11 00 98 21 00 9A 3A 60 BE CB :D7
---
Sum  9D DE 32 E3 82 6D 6B 50 48 9D BF DF 2F CE AA 6C :A0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C900 3F 30 01 EB E5 D5 D5 FD E1 C3 DC C9 21 27 BE DD :13
C910 7E 01 96 5F DD 7E 00 2B 9E 57 ED 53 E0 BE 21 2B :19
C920 BE 4E 2B 7E DD 96 03 5F 2B 7E DD 9E 02 57 CB 21 :F3
C930 CB 13 CB 12 21 00 00 B7 ED 52 22 E2 BE 21 2E BE :A1
C940 7E 17 2B 7E 2B 66 6F ED 6A 11 0A 00 19 22 E4 BE :8D
C950 11 04 00 DD 19 3A E2 BE B7 F2 4F C9 21 78 00 09 :81
C960 7C B5 20 FB C3 DC C9 ED 5B E4 BE 21 F0 BE 72 23 :02
C970 73 23 36 00 21 22 BE 56 23 5E 2A E0 BE CD C9 CA :CC
C980 21 03 BE 56 23 5E 21 00 00 B7 ED 52 ED 5B E2 BE :B8
C990 CD C9 CA CD E1 CA 3B 08 21 3C 00 2B 7C B5 20 FB :EF
C9A0 C3 DC C9 7B 32 F3 BE ED 5B E2 BE 21 F0 BE 72 23 :12
C9B0 73 23 36 00 21 10 BE 3E 00 96 5F 2B 3E 00 9E 57 :4C
C9C0 2A E0 BE CD C9 CA 21 03 BE 56 23 5E 2A E4 BE CD :7A
C9D0 C9 CA CD E1 CA 3A F3 BE 57 DC B9 CA DD 7E 00 DD :B4
C9E0 23 FD 77 00 B7 C2 0C C9 DD 21 30 BD C3 76 CA DD :B0
C9F0 56 00 DD 5E 01 DD 23 DD 23 ED 53 E0 BE 7A ED 44 :1B
---
Sum  54 F7 74 DA BA 55 C7 C9 C7 DA 5A F4 C8 A2 7E BB :9A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
```

```
CA00 47 21 03 BE 7E 23 6E 67 50 5D CD 63 BD 4A 50 5C :FF
CA10 CD 63 BD 7B 81 5F 30 01 14 78 B7 F2 22 CA EB ED :42
CA20 52 EB 7C B7 F2 2A CA 7A 90 57 21 22 BE 46 23 4E :6F
CA30 EB B7 ED 4A EA 76 CA B7 ED 6A EA 76 CA 44 4D 21 :6D
CA40 2C BE 56 23 5E EB 29 29 29 EB 3A E0 BE 5F CD 63 :79
CA50 BD EB B7 ED 4A EA 76 CA EB 21 10 BE 7E CB 27 2B :05
CA60 7E BF EA 76 CA ED 4A EA 76 CA 21 E1 BE B7 BE EA :B1
CA70 76 CA 5F CD B9 CA DD 7E 00 DD 23 FD 77 00 B7 C2 :07
CA80 EF C9 FD E1 DD E1 C3 34 BF 7A C6 4B FE BC D0 FE :ED
CA90 21 DB 57 7B C6 A4 FE FF D0 FE 4A DB 5F D5 26 C0 :3C
CAA0 6B CB 3D CB 3D 1E 50 CD 63 BD 19 D1 0E 03 7B E6 :02
CAB0 03 28 07 4E 0F 21 CB 21 10 FA FD 71 01 FD 74 02 :3D
CAC0 FD 75 03 11 04 00 FD 19 C9 CD 94 BD 7C CB 27 CB :90
CAD0 13 CB 12 21 F2 BE 86 7F 2B 7B BE 77 2B 7A BE 77 :13
CAE0 C9 06 0B 0B AF 0B 21 F0 BE 56 23 5E 23 4E 7A B7 :DE
CAF0 F2 08 CB 0B 3D 0B 21 00 00 ED 52 EB 79 ED 44 4F :56
---
Sum  47 0A CF 3D 63 40 93 95 EF D3 DA 1B 57 90 3C E0 :E2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CB00 7B DE 00 5F 7A DE 00 57 2A E0 BE EB CB 21 ED 6A :5D
CB10 7C BA D0 20 03 7D BB D0 7C BA 3B 08 20 04 7D BB :03
CB20 38 02 ED 52 CB 11 ED 6A 10 EE 0B 47 0B 79 2F 04 :AD
CB30 20 02 ED 44 5F 37 C9 DD 21 E0 BF FD 21 50 BE 21 :9C
CB40 00 C4 DD 46 0F 0E FF 7E 23 22 E5 DD 96 00 DD 23 :1F
CB50 F5 F2 57 CB 0C ED 44 57 DD 5E 00 DD 23 CD 63 BD :95
CB60 0C 28 07 21 00 00 B7 ED 52 EB FD 72 00 FD 73 01 :1D
CB70 FD 23 FD 23 F1 C6 04 CB 2F CB 2F CB 2F FA F9 CB :37
CB80 FE 07 3B 0B 3E 07 C3 BF CB FE F9 30 02 3E 08 F5 :07
CB90 77 00 FD 23 E1 10 AE 3A 72 BE B7 C2 0D 0E 2A 18 :36
CBA0 BE 22 BE 2A 74 BE 22 42 BF 2A 15 BE 22 62 BF 07 :BE
CBB0 22 B2 BF 22 A2 BF 2A 12 BE 22 06 BF 22 26 BF 22 :F0
CBC0 46 BF 2A 03 BE 22 66 BF 2A 00 BE 22 86 BF 22 A6 :4E
CBD0 BF 2A 09 BE 22 0A BF 2A 06 BE 22 2A BF 22 4A BF :BF
CBE0 2A 0C BE 22 6A BF 2A 0F BE 22 8A BF 22 AA BF 2A :98
CBF0 0E BF 2A 50 BE 22 2E BF 22 4E BF 2A 56 BE 22 6E :11
---
Sum  DF FC F3 AC 9E 69 3E 2A A6 6A F7 29 B0 FE 23 B1 :9B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CC00 BF 22 BE BF 22 AE BF 2A 53 BE 22 92 BF 22 B2 BF :FE
CC10 DD 21 00 BF FD 21 C0 BF D9 01 04 00 11 03 00 D9 :25
CC20 DD E5 DD 46 1F 0E 00 21 00 00 E5 DD 56 04 DD 5E :B6
CC30 01 DD 66 02 DD 6E 03 D9 DD 09 D9 CD 94 BD 79 84 :17
CC40 4F E1 ED 5A 10 E4 CB 21 ED 6A CB 21 ED 6A FD 74 :62
CC50 00 FD 75 01 FD 71 02 D9 FD 19 D9 E1 7D C6 20 6F :5E
CC60 E5 DD E1 FE C0 20 B9 FD E5 C1 21 0E BE 0B 0A B6 :65
CC70 77 5F 0B 2B 0A BE 77 57 0B 2B 0A BE 77 5F 0B 2B :FF
CC80 CE 4F 21 11 BE 7B B6 77 2B 7A BE 77 2B 79 BE 77 :DB
CC90 C1 21 02 BE 0B 0A B6 77 5F 0B 2B 0A BE 77 57 0B :BA
CCA0 2B 0A BE 77 C5 CD B5 CE 4F 21 05 BE 7B B6 77 2B :25
CCB0 7A BE 77 2B 79 BE 77 C1 21 17 BE 0B 0A B6 77 5F :50
CCC0 0B 2B 0A BE 77 57 0B 2B 0A BE 77 21 08 BE 0B 0A :DD
CCD0 B6 77 5F 0B 2B 0A BE 77 57 0B 2B 0A BE 77 C5 CD :CF
CCE0 B5 CE 4F 21 0B BE 7B B6 77 2B 7A BE 77 2B 79 BE :10
CCF0 77 C1 21 14 BE 0B 0A B6 77 5F 0B 2B 0A BE 77 57 :38
---
Sum  16 58 20 89 64 58 D5 5C 2C 17 56 0B AE 9C BF 60 :DE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CD00 0B 2B 0A 8E 77 3A 70 BE B7 28 01 34 0B 0A CB 27 :C8
CD10 5F 0B 0A 17 57 0B 0A 17 4F 21 1B BE 7B B6 77 2B :FA
CD20 7A BE 77 2B 79 F5 BE 77 4F 2B 46 30 01 04 F1 B7 :BA
CD30 F2 34 CB 19 79 23 4E 79 B1 1E BE 7D B6 32 C5 CD :63
CD40 78 BE 12 01 0A BE ED 5B 3A BE 21 23 BE 0A 82 77 :26
CD50 0B 2B 0A 8B 77 ED 4B 12 BE 21 25 BE 7B B2 77 2B :EA
CD60 79 BB 77 21 0A BE 7B 97 5F 2B 79 9E 57 CD CB CE :CE
CD70 21 1C BE 72 23 73 21 00 00 B7 ED 52 EB 21 2E BE :12
CD80 CB 2A 18 CB 2A CB 1B CB 2A CB 1B CB 2A 7B B6 77 :34
CD90 7A F5 BE 77 2B 30 01 34 F1 B7 F2 9E CD 35 3A 60 :DB
CDA0 BE 1F 30 3A 21 71 BE 56 1E 07 CD 63 BD 1C 73 21 :79
CDB0 4A BE 56 D5 CD 63 BD C1 79 B7 F2 C0 CD 7A 90 57 :C1
CDC0 63 6A CB 2D CB 1C CB 2D CB 1C 2D CB 1C 22 34 C0 :DD
CDD0 BE CB 2D CB 1C 22 30 BE 21 16 BE ED 5B 34 BE 7A :56
CDE0 B3 77 2B 7B BE 77 21 37 BE B2 77 2B 7E BB 77 E0 :EC
CDF0 11 19 BE 21 31 BE 1A 86 12 1B 2B 1A BE 12 11 33 :EE
---
Sum  FB 19 69 23 EF DB 5F 1C CC BE 7E F7 06 51 7D AD :5B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CE00 BE 23 1A 86 12 1B 2B 1A BE 12 C3 4D CE 21 1F BE :6F
CE10 7E D6 A0 77 2B 7E DE 00 77 21 23 BE 7E D6 47 5F :05
CE20 7E DE 00 57 F2 CE 11 00 0E 72 23 73 21 24 BE :27
CE30 BE 72 23 73 21 10 BE 3A 5B BE B7 87 B7 87 ED 44 :52
CE40 4F B6 77 2B 30 01 34 79 B7 F2 4D CE 35 01 16 BE :23
CE50 21 10 BE 0A 86 5F 0B 2B 0A BE 57 21 37 BE 7B 96 :2A
CE60 5F 2B 7A 9E 57 CD CB CE 2B 2A CB 1B CB 2A CB 1B :12
CE70 2B 2A CB 1B 21 2B BE 7B B6 77 2B 7A BE 77 2B 79 :62
CE80 01 34 7A B7 F2 BB CE 35 01 1F BE 11 21 BE 21 33 :05
CE90 BE 0A 96 12 0B 1B 2B 0A 9E 12 B7 F8 21 2B BE 47 :78
CEA0 13 1A CB 2B 1F CB 2B 1F CB 2B 1F BE 77 2B 7B BE :91
CEB0 77 D0 2B 3A C9 CB 2F CB 1A CB 1B CB 2F CB 1A CB :DE
CEC0 1B CB 2F CB 1A CB 19 C9 7A D5 F5 21 1E BE 7E 23 :9B
CED0 6E 67 E5 CD B0 BD E1 F1 B7 F2 E0 CE EB ED 52 EB :02
CEE0 E1 C9 CD 14 0F 21 44 BE 7E 23 6E 67 B7 FA 2E CF :E1
CEF0 01 6C BE EB 21 26 BE 7E 23 6E 67 EB ED 52 F2 08 :B5
---
Sum  75 63 7A 1A C2 CB 05 2E D6 9E 60 23 50 24 5C DC :1D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CF00 CF EB 21 00 00 B7 ED 52 11 00 01 B7 ED 52 38 0A :1B
CF10 7B B7 28 1
```

リスト2　ザ・コックピット　マシン語ダンプ・リスト

```
D100 B7 ED 52 E1 2B 0C EA 0E D1 F2 03 D3 C3 12 D1 FA :3C
D110 03 D3 3A 72 BE B7 C2 97 D2 21 2C BE 7E 23 6E 67 :A3
D120 7C B7 FA EB D1 11 F8 02 E5 B7 ED 52 E1 2B 0C EA :CB
D130 37 D1 F2 03 D3 C3 3B D1 FA 03 D3 21 29 BE 7E 23 :18
D140 6E 67 CB 7C 20 0E 11 E0 2E B7 ED 52 2B 0F D2 03 :6B
D150 D3 C3 5D D1 11 40 1F B7 ED 52 DA 03 D3 21 03 BE :BC
D160 7E 23 6E 67 CB 7C 20 0E 11 04 43 B7 ED 52 2B 0F :70
D170 D2 03 D3 C3 7F D1 11 FB BC B7 ED 52 DA 03 D3 21 :4A
D180 22 BE 7E 23 6E 67 CB 7C 20 0E 11 04 43 B7 ED 52 :19
D190 2B 0F D2 03 D3 C3 A1 D1 11 FB BC B7 ED 52 DA 03 :AF
D1A0 D3 21 24 BE 7E 23 6E 67 CB 7C 20 0E 11 AD 2C B7 :62
D1B0 ED 52 2B 0F D2 03 D3 C3 C3 D1 11 A9 E9 B7 ED 52 :0E
D1C0 DA 03 D3 21 15 BE 7E 23 6E 67 CB 7C 20 0E 11 AD :4D
D1D0 2C B7 ED 52 2B 0F D2 03 D3 C3 E5 D1 11 52 D3 B7 :67
D1E0 ED 52 DA 03 D3 C3 C4 D2 21 00 00 AF 22 2C BE 32 :56
D1F0 2E BE 21 1C BE 7E 23 6E 67 11 00 03 E5 B7 ED 52 :4C
-------------------------------------------------------
Sum  29 A2 3B 3A 64 90 24 F5 F2 22 94 D3 6F 50 0B A5 :31

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
```

```
D200 E1 2B 0C EA 0B D2 F2 03 D3 C3 0F D2 FA 03 D3 21 :39
D210 26 BE 7E 23 6E 67 11 9B 3A E5 B7 ED 52 E1 2B 0C :2D
D220 EA 29 D2 FA 03 D3 C3 2C D2 F2 03 D3 21 22 BE 7E :BD
D230 23 6E 67 7C B7 FA 03 D3 11 F2 1A E5 B7 ED 52 E1 :D4
D240 2B 0C EA 4A D2 F2 03 D3 C3 4E D2 FA 03 D3 21 03 :D9
D250 BE 7E 23 6E 67 CB 7C 20 0E 11 2B 0B B7 ED 52 2B :0E
D260 0F D2 03 D3 C3 70 D2 11 D4 F4 B7 ED 52 DA 03 D3 :3B
D270 21 72 BE 7E 2F 77 21 00 BE 11 90 BE 01 30 00 ED :D1
D280 B0 21 00 00 AF 22 15 BE 32 17 BE 22 03 BE 32 05 :96
D290 BE 22 1C BE 22 36 BE 21 20 BE 7E 23 6E 67 B7 FA :F6
D2A0 FD D2 21 29 BE 7E 23 6E 67 CB 7C 20 0E 11 2E 27 :2B
D2B0 B7 ED 52 2B 0F D2 03 D3 C3 C4 D2 11 F2 26 B7 ED :FB
D2C0 52 DA 03 D3 3A A0 BE E6 0F 20 30 21 4C BE 7E 23 :6B
D2D0 6E 67 11 FA C3 E5 B7 ED 52 E1 30 1F ED 5B 26 BE :DA
D2E0 73 23 72 23 ED 5B 29 BE 73 23 72 23 ED 5B 2C BE :B7
D2F0 73 23 72 23 EB 21 4C BE 72 23 73 B7 C9 21 4E BE :F6
-------------------------------------------------------
Sum  F2 D4 18 AE D1 13 1E 0D 15 9B F6 B7 91 AE 6D E7 :8B
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D300 7E 2F 77 11 A0 10 CD 33 D3 11 B0 20 CD 33 D3 11 :7D
D310 C0 30 CD 33 D3 11 D0 40 CD 33 D3 11 F0 50 CD 33 :0B
D320 D3 37 C9 D5 11 40 A0 C3 2E D3 D5 11 40 60 CD 33 :E5
D330 D3 D1 C9 C5 E5 21 17 0F 46 72 E5 21 1A 0F 4E 73 :06
D340 CD 14 0F 71 E1 70 E1 C1 C9 00 00 00 00 00 00 00 :1D
-------------------------------------------------------
Sum  B1 7B E5 4F 4A F2 35 06 DD 89 3D 63 17 F2 BB EA :8B
```



連載

最新 U.S.A.情報 ★★★★★

■S.HANAFUSA（ロサンゼルス在住）



初めまして，今月号からMr. Yasuokaにかわり，アメリカ編を担当することになりました．よろしくお願いします．

さて今回はロサンゼルス・ダウンタウンの西，韓国人町周辺とその北，ロスのビジネスの中心地，ウィルシャー通りから3店を紹介します．

まず，ここ韓国人町は，中国人町と並んでかなり大きな商人の町です．耳寄りなことにグッチ，セリーヌ，エレッセ，フィラといった一流ブランド品がビバリーヒルズの約半額という安さで手に入る店が何軒もあります．しかし，ほとんどの店はクローズ・ショップ方式（店には常時カギがかかっていて，ベルを押して開けてもらう）をとっていて，観光客には入りにくいせいか，あまり知られていません．

▶Southern California Map

★L.A.ダウンタウン周辺マップ

●Data Pacific Computer Center（住所：2865W. Olympic Blvd. L.A.CA. 90006）

韓国人町の中心に位置し，明るい店内が印象的でした．店内にはAPPLEIIe/c,Macintoshが多く，Altos, Kayproなども使いやすくディスプレイされていました．マネージャーのChangさんの話では，学生，ビジネスマンが半々で，APPLE用にはゲームやワープロ，Altos,Kaypro用には簿記や仕入管理のソフトを揃えているとのことでした．お店の特色としては，販売だけではなく，その後の教育にも力を入れているとのこと．店の裏側には5～6教室のコンピュータ・スクールがあり，昼夜多くの人が勉強しているとのことでした．授業料は400時間3,000ドル，160時間1,150ドルなど，コースにより違いはありますが，卒業後は就職の世話もするという気の使いようでした．また，このお店自体がソフト・ハウスとしてロサンゼルス市のプログラムの仕事を請け負っていて，コンピュータ教室には20～30台の端末機の前で，卒業生が忙しく働いている姿も見られました．

●CDS Information Service. United Compudata Corporation (U.C.C)（住所：4201W. Olympic Blvd. L.A.CA. 90019）

韓国人町の西端に位置するこの会社は，サービス部門会社のCDSと販売部門会社のU.C.C の2つに分かれています．その両社を管理するジェネラルマネージャーのJason Magford さんは，2つの名刺を使い分けるモーレツ社員．話によると，周辺に貿易会社が多いことから，貿易事務所のためのコンピュータやソフトが主流で，シングル・ユーザー用には❶EPSON❷Kaypro❸APPLEを，マルチ・ユーザー用には❶OSM❷Tl Video❸WiCATがよく取り扱われるとのことでした．また，システムでは，最近UNIXが多く，貿易には不可欠な通信回線の設置も行なうとのことでした．店内は，各コンピュータがスクリーンで仕切られ，隣り合ったお客さんがお互いの話の邪魔にならないような配慮がされ，いかにも商談向きのお店という感じでした．最近は，ホビー用の小さな汎用性に欠けるコンピュータよりも，事務用にも家庭用にも使える汎用性に富んだ大容量のコンピュータを扱うほうが，利益率も高く将来性があるので，ロスのコンピュータ店の多くはその方針に変わりつつあるという話でした．また，ここでもサービス部門にコンピュータ・スクールを持っており，これもコンピュータを扱う店としては不可欠とのことです．

●Computique（住所：3285Wilshire Blvd. L.A.CA.）

ロスのビジネスの中心地，銀行や商社のビルが建ち並ぶウィルシャー通りに，ちょっと古風な白い建物があります．その中にこのコンプティーク店があります．店内にはEPSON,APPLE, Hewlett Packard, digitalと様々なコンピュータがディスプレーされていました．特にMacintoshが箱詰めのまま積まれているのが印象的でした．店内には背広姿のビジネスマンが次から次に訪れ，さすがにビジネス街だと思いました．事実，お客さんの大半は周辺の会社からで，事務用にコンピュータを購入していくそうです．ですからソフトのほとんどがワープロや簿記のプログラムで，ゲームなどはほとんど扱っていないとのことでした．

▶部門別人気ソフト・ベスト5

Softsel社が全米9,000店を対象にソフトの売り上げ調査をしているので，その結果を紹介します．

	NAME	MAKER
	Recreation部門	
1	Flight Simulator II	Sublogic
2	Transylvania	Penguin Software
3	Lode Runner	Broderbund
4	Zork I	Infocom
5	Summer Games	Epyx
	Home部門	
1	Bank Street Writer	Broderbund
2	Dollars & Sense	Tronix/Monogram
3	Home word	Sierra On-Line
4	Atari Writer	Atari soft
5	The Home Acct	Continental
	Business部門	
1	1-2-3	Lotus
2	Multiplan	Microsoft
3	PFS：File	Software Publishing
4	PFS：Report	Software Publishing
5	PFS：Writer	Software Publishing

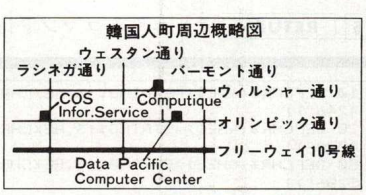
（11.June.'84 Softsel社発表より）

上記のようにゲームではシミュレーションの複雑なものが大人気．家庭用としては，アメリカではチェックやカードを使うことが多いので，その収支を記録するプログラムが人気を集めているようです．また，事務用としては，景気を予測したり，在庫管理のためのプログラムが主流のようです．





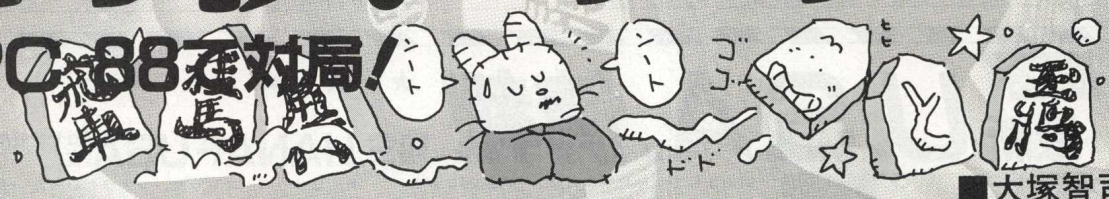
◀データ・パシフィック・コンピュータ・センター店内(左)
◀コンプティーク店(右)



PC-8801/mkII(dB-コンパイラ)

将棋対局V.2

PC-8801対局!



■大塚智司

以前から将棋のプログラムがほしいと思っていたのですが，金銭的な余裕がなかったために，X1の『将棋対局V.2』をPC-8801に移植しました．

起動方法

コマ・データ（**リスト1**）をインタープリタ上で走らせるか，コンパイルしてから走らせます．そしてメイン・ルーチンをコンパイルして9803Hから走らせます．

コンパイルの方法

コマ・データはオブジェクトを2000H，ポート・セーブには N と答えて，ワーク・エリアは9000Hからにすればコンパイルできます．

メイン・ルーチンはオブジェクトを0000H，ポート・セーブには Y と答えて，ワーク・エリアは8DC0Hにします．そしてポート・ロードに Y と答えて9803Hから走らせます．

〝LINE TABLE DISPLAY〟には両方とも N と答えてください．

プログラムについて

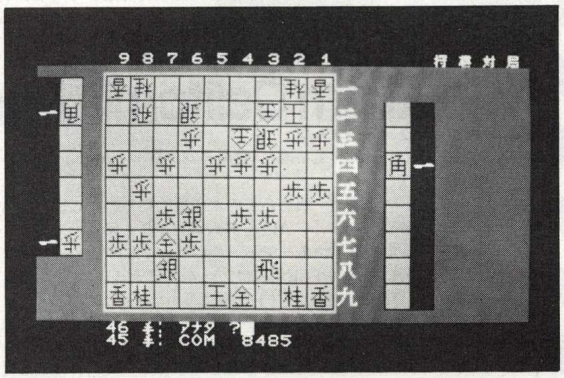
思考ルーチンには手を加えていないので，'84年6月号の『将棋対局V.2』の方を見てください．またプログラムは長すぎるため2つに分けました．

変更箇所は，コマ・データと盤，それと4枚落ちまでできるようにしたことだけです．

対局のしかた

S RETURN でモニタのコマンド待ちになる点以外

飛車道を開けてきたか，ウ〜ム？



はX1用とすべて同じです．あとは T で投了，B で2手戻しなどは同じです．ただX1と同じく B は連続使用しないでください．

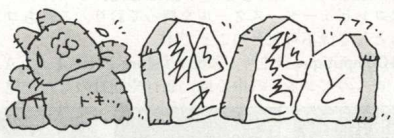
その他

マニュアルには2つのプログラムをコンパイルするときは，再度コンパイラをロードするように書いてありますが，再度ロードさせずに**GC000 CR**でうまく動いてくれます．

またPC-8801では疑似PCGを使用すると，フリーエリアは30Kしかなく，このプログラム（メイン・ルーチンのみ）でも2Kちょっとしか余っていません．

◘参考文献

1) 黒崎隆：〝将棋対局〟，I/O'83年9月号
2) 伊藤千年：〝将棋対局V.2〟I/O'84年6月号



リスト1 コマ・データ（dB-コンパイラ用）

```
10 DEFCHR$(&HE0)=STRING$(3,HEXCHR$("5F55C27F42CA
4246"))
20 DEFCHR$(&HE1)=STRING$(3,HEXCHR$("2AFF2A6E6ABF
A02A"))
30 DEFCHR$(&HE2)=STRING$(3,HEXCHR$("2222FF525226
5286"))
40 DEFCHR$(&HE3)=STRING$(3,HEXCHR$("7F417F407F41
5D9D"))
50 DEFCHR$(&HE4)=STRING$(3,HEXCHR$("0418083E087F
0818"))
60 DEFCHR$(&HE5)=STRING$(3,HEXCHR$("283C48FF1828
498F"))
70 DEFCHR$(&HE6)=STRING$(3,HEXCHR$("244AA448DF4A
445B"))
```

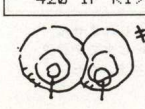

▶ウットイ評―アクション・ゲームが少なかったFM-7にも，裏ラムをフルに使って画面数を多くして，コンストラクションを付けたゲームが続々と登場してうれしいかぎりです．しかし，似たような画面が続いたり，他機種からの移植の場合には一面からやたらと難かしかったりして，いまひとつといった感じです．しかし，その中で〝ウットイ〟はストーリーが奇抜なばかりではなく，各画面に意外性があり，また，最

リスト1　コマ・データ(dB-コンパイラ用)

```
80 DEFCHR$(&HE7)=STRING$(3,HEXCHR$("081C3E7F7F7F
7F7F"))
100 FOR I=&H20 TO &HDF
110 IF (I>&H47 AND I<&H4C) OR (I>&H83 AND I<&H88
) OR I=&H9B OR I=&HBF THEN DEFCHR$(I)=HEXCHR$(ST
RING$(48,"0")):GOTO 130
120 READ D1$,D2$:IF (I>&H3F AND I<&H5C) OR (I>&H
7B AND I<&H98) THEN DEFCHR$(I)=HEXCHR$(STRING$(1
6,"0")+D1$+D2$+STRING$(16,"0")) ELSE DEFCHR$(I)=
HEXCHR$(STRING$(3,D1$+D2$))
130 NEXT I
140 FOR I=&H7800+&H20*24 TO &H7800+&H3F*24+23:PO
KE I,(PEEK(I) XOR &HFF):NEXT I
150 FOR I=&H7800+&H5C*24 TO &H7800+&H7B*24+23:PO
KE I,(PEEK(I) XOR &HFF):NEXT I
160 FOR I=&H20 TO &H3F:FOR J=&H7800+I*24 TO &H78
00+I*24+7:POKE J,0:NEXT J:NEXT I
170 FOR I=&H5C TO &H7B:FOR J=&H7800+I*24 TO &H78
00+I*24+7:POKE J,0:NEXT J:NEXT I
180 FOR I=&H40 TO &H4B:FOR J=&H7810+I*24 TO &H78
10+I*24+7:POKE J,PEEK(J-8) XOR &HFF:POKE J-8,&HF
F:NEXT J:NEXT I
190 FOR I=&H4C TO &H5B:FOR J=&H7810+I*24 TO &H78
10+I*24+7:POKE J,PEEK(J-8) XOR &HFF:POKE J-8,&HF
F:NEXT J:NEXT I
200 FOR I=&H7C TO &H83:FOR J=&H7810+I*24 TO &H78
10+I*24+7:POKE J,PEEK(J-8) XOR &HFF:POKE J-8,&HF
F:NEXT J:NEXT I
210 FOR I=&H88 TO &H97:FOR J=&H7810+I*24 TO &H78
10+I*24+7:POKE J,PEEK(J-8) XOR &HFF:POKE J-8,&HF
F:NEXT J:NEXT I
220 FOR I=&H22 TO &H97 STEP 4:POKE &H780F+I*24,0
:POKE &H7817+I*24,0:POKE &H782F+I*24,0:POKE &H78
27+I*24,0:NEXT I
230 FOR I=&H20 TO &H5B STEP 2
240 FOR J=I*24 TO I*24+7
250 POKE J+&H7808,PEEK(J+&H7808) AND &H7F
260 POKE J+&H7810,PEEK(J+&H7810) AND &H7F
270 NEXT J:NEXT I
280 FOR I=&H5C TO &H97 STEP 2
290 FOR J=I*24 TO I*24+7
300 POKE J+&H7808,PEEK(J+&H7808) AND &H7F
310 POKE J+&H7810,PEEK(J+&H7810) AND &H7F
320 NEXT J:NEXT I:END
330 DATA 001F0000,0000000F,00FC8080,808080F8,000
00000,003F0000,80808884,80FE0000
340 DATA 000F0105,0D39093F,00E0262E,20100EE0,090
90911,21010000,262E2010,0E000000
350 DATA 00030C30,0F08080F,00E04080,F88888F8,080
80F08,08100000,8888F808,08180000
360 DATA 00000102,040B1020,00804020,10E88482,0F0
00008,043F0000,F8808088,90FE0000
370 DATA 00020508,1721011F,003E22A2,BE2222BE,010
10905,0F300000,20322C28,A4320000
380 DATA 00040404,043E040D,00202020,F82020FC,161
52404,04050000,2020F820,20FE0000
390 DATA 00000700,001F0204,001BE080,80FCA090,081
70407,04070000,88F410F0,10F00000
400 DATA 00000004,04043F00,008080F8,8080FE80,040
40810,030C0000,90909864,80000000
410 DATA 00001F02,023F000F,0080FC20,20FE00F8,080
F080F,00000000,88F888F8,82FE0000
420 DATA 001F101F,101F101F,00FC80FC,80FC80FE,002
42424,00000000,02929292,04180000
430 DATA 00041F04,08030408,00242404,0800BE3E,172
10F01,051F0000,BE20B22C,24B20000
440 DATA 00083E08,1004043E,00242404,082020F8,040
D1424,04050000,20FC20F8,20FE0000
450 DATA 00041F04,08000F00,00242404,0800F080,1F0
40817,07070000,FC9088F4,F4F00000
460 DATA 00000001,01010101,00000000,000030C0,060
80808,07000000,00000000,F8000000
470 DATA 003F0010,0800000F,00FE8080,808080F8,000
00000,001F0000,80808080,80FC0000
480 DATA 00003804,023A3203,00404244,484848FE,380
4023A,32030000,484E5850,40F80000
490 DATA 000C0808,0F08080F,00040808,F88888F8,080
80F00,01030000,8888F886,18E00000
500 DATA 003F0408,00000F20,00FE9088,8080F882,100
B0402,01000000,84E81020,40800000
510 DATA 0026120A,1A26023E,0006F850,484040FC,222
23E22,223E0000,4040F488,50200000
520 DATA 003F0202,0F02021F,00D01010,925434D8,020
20F02,02020000,103E9010,10100000
530 DATA 00070407,04170804,00F010F0,10F48890,021
F0000,030C0000,A0FC8080,F0000000
540 DATA 00000003,0C040400,0018E004,88909080,3F0
0000F,00000000,FE909090,80800000
550 DATA 003F200F,080F080F,008080F8,88F888F8,003
F0202,1F000000,00FE2020,FC800000
560 DATA 000C1024,2424203F,00000092,929200FC,001
F001F,001F0000,84FC84FC,84FC0000
570 DATA 0026121A,26023E3E,00FC5040,F842F408,3E0
00810,12120000,90600810,7C100000
580 DATA 003F020F,021F020F,00D01092,14D810BE,020
20810,12120000,10100408,3E080000
590 DATA 00070717,08041F00,00F0F0F4,8890FC80,070
00810,12120000,F8000810,7C100000
600 DATA 00000F00,00000001,0000F008,080830C0,060
00000,00000000,40404040,00000000
610 DATA 00000000,0000003F,00000000,00003CFE,1E0
00000,00000000,00000000,000F0700
620 DATA 00000000,30F80000,003F1E00,00000000,7CF
E0000,00000000,00000000,0F070007
630 DATA 00000070,F80020F0,03003F1E,00000000,003
CFE00,00000000,00000000,3F313336
640 DATA 00000004,FE26263E,38303F30,00000000,060
6FE06,00000000,0000000F,00000007
650 DATA 000018FC,404080F8,0001011F,00000000,880
808FE,00000000,00000000,1F000303
660 DATA 00008088,FC002010,06040810,00000000,181
81808,00000000,00000001,0101031D
670 DATA 00000000,081CE000,01010101,00000000,000
004FC,00000000,00000007,00030303
680 DATA 000020F0,20202020,06060408,00000000,101
00804,00000000,00000101,011F0101
690 DATA 00008000,10F81010,02020408,10000000,101
01012,1E000000,00000000,0000003F
700 DATA 00000000,00003CFE,1E000000,00000000,000
00000,003F1F00,00000000,3CFEF000
710 DATA 000F0600,00000000,70F80000,00000000,000
00000,3F1E0007,0000003C,FE0060F0
720 DATA 02000F07,00000000,0070F800,00000000,000
00030,3F30303E,00000006,FE060E36
730 DATA 32323F10,00000000,6646FE00,00000000,000
0003F,0808080F,000000FC,404080F0
740 DATA 0001011F,0C000000,800000F8,00000000,000
00008,0C0C0C04,00000004,08103060
750 DATA 02001F08,00000000,6000FC80,80000000,000
0001F,10000000,000000C0,4040405C
760 DATA 031C0800,00000000,E0404040,00000000,000
00010,08040402,00000008,10303060
770 DATA 02020207,02000000,606000F0,00000000,000
03C24,04040404,00000408,10202040
780 DATA 040F0400,00000000,40FC4040,C0000000
```

リスト2 メイン・ルーチン(dB-コンパイラ用)

```
10 PALET:CLR
200 DIM B(142),M(14),GK$(7),GS$(30),GQ(30),LB(40
),LK(40)
210 DIM BA(9),BB(9),BC(9),BD(9),BE(9),BF(9),PS(9
)
220 DIM PW(9,7),DN(9),Q(10),QK(10),R(10),RK(10),
RV(10),S(30)
230 DIM TE(21),TF(21),TG(21),TA(21)
240 DIM QD(10),RD(10),QM(10),RM(10),PK(29),PN(22
)
250 DIM UT(10),UU(10),UV(10),UW(20),UY(20),UZ(20
)
260 DIM PV(21),PX(21),PY(21),PZ(21),PR(11)
270 GOTO 15000
300 IF K>14 THEN 320
310 QN=QN+1:Q(QN)=BN:QK(QN)=K:QD(QN)=DI:QM(QN)=V
N:RETURN
320 RN=RN+1:R(RN)=BN:RK(RN)=K:RD(RN)=DI:RM(RN)=V
N:RETURN
400 IF K>14 THEN K1=K-15:DJ=DI:GOTO 420
410 K1=K:DJ=7-DI
420 IF K1>10 THEN K1=3
430 PO=PW(K1,DJ)
440 RETURN
500 QN=0:RN=0:DI=0
510 VN=1:V=DN(DI):BN=F+V:K=B(BN)
520 IF K=25 THEN 610
530 IF K=10 THEN 560
540 GOSUB 400:IF PO=0 THEN 610
550 GOSUB 300:GOTO 610
560 VN=VN+1:BN=F+VN*V:K=B(BN)
570 IF K=25 THEN 610
580 IF K=10 THEN 560
590 GOSUB 400:IF PO<>2 THEN 610
600 GOSUB 300
610 DI=DI+1:IF DI>7 THEN 630
620 GOTO 510
630 BN=F-23:K=B(BN):VN=1
640 IF K=20 THEN GOSUB 300
650 BN=F-21:K=B(BN)
660 IF K=20 THEN GOSUB 300
670 BN=F+21:K=B(BN)
680 IF K=5 THEN GOSUB 300
690 BN=F+23:K=B(BN)
```



キ　初の数画面は易しくしてルールを習得できるように工夫してあるなど，最高のできでしょう．このゲームは"ウットイ"の名前を改め，"ケッタイ"にして，パソコン愛好者に多いネクラ病の治療に使うと良いと思います．もっとも，躁病的精神分裂病患者は増えるかもしれない．

（限度を超えてゲームに狂った天才）

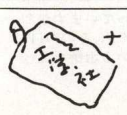
リスト2　メイン・ルーチン(dB-コンパイラ用)

```
700 IF K=5 THEN GOSUB 300
710 RETURN
800 IF K>14 THEN K1=K-15:DJ=7-DI:GOTO 820
810 K1=K:DJ=DI
820 IF K1>10 THEN K1=3
830 PO=PW(K1,DJ)
840 RETURN
900 K=B(E):IF (K=10)OR(K=25) THEN SN=-1:RETURN
910 SN=0:DI=0
920 IF K=5 THEN 1090
930 IF K=20 THEN 1110
940 VN=1:V=DN(DI):F1=E+V:KF=B(F1)
950 IF KF=25 THEN 1050
960 GOSUB 800
970 IF PO=0 THEN 1050
980 SN=SN+1:S(SN)=F1
990 IF (PO=1)OR(KF<>10) THEN 1050
1000 VN=VN+1:F1=E+VN*V:KF=B(F1)
1010 IF KF=25 THEN 1050
1020 SN=SN+1:S(SN)=F1
1030 IF KF<>10 THEN 1050
1040 GOTO 1000
1050 DI=DI+1
1060 IF DI>7 THEN RETURN
1070 GOTO 940
1080 IF B(W)<>25 THEN SN=SN+1:S(SN)=W
1085 RETURN
1090 W=E-23:GOSUB 1080
1100 W=E-21:GOSUB 1080:RETURN
1110 W=E+23:GOSUB 1080
1120 W=E+21:GOSUB 1080:RETURN
3000 BN=21-X+11*Y:RETURN
3100 Y=(BN-11)/11
3110 X=(21-BN)+11*Y
3120 RETURN
3200
3210 IF (X<-3)OR(X>12)OR(Y<1)OR(Y>9) THEN NG=-1:
MS$="3210":RETURN
3220 XX=(9-X)*2+6:YY=Y*2:KK=K*4+&H20:LOCATE XX,Y
Y
3225 IF (X=-3 OR X=12) AND KK=&H48 THEN KK=&H84
3230 GPRINT CHR$(KK);CHR$(KK+1):LOCATE XX,YY+1:G
PRINT CHR$(KK+2);CHR$(KK+3)
3235 IF CDS=0 THEN WAIT 100
3240 RETURN
3300 COLOR 7:CLS 4
3310 X=0:FOR Y=1 TO 9:K=Y+29:GOSUB 3200:NEXT
3312 PALET 3,7:SCREEN ,4:LINE(0,8)-(639,167),XOR
,HEXCHR$("AAAA00"),BF:SCREEN ,7
3315 LINE(93,13)-(388,161),PSET,6,BF
3320 FOR I=0 TO 9
3330 W=16*I:X=96+W*2:Y=15+W
3340 LINE(96,Y)-(384,Y),PSET,0
3350 LINE(X,15)-(X+1,159),PSET,0,B
3360 NEXT
3370 LOCATE6,0:PRINT" 9 8 7 6 5 4 3 2 1"
3373 K=10:FOR Y=3 TO 9:X=-2:GOSUB 3200:X=-3:GOSU
B 3200:NEXT Y:LINE(448,47)-(511,47),PSET,0
3376 FOR Y=1 TO 7:X=11:GOSUB 3200:X=12:GOSUB 320
0:NEXT Y:K=38:LINE(64,16)-(65,127),PSET,0,B:LINE
(32,16)-(64,16),PSET,0
3380 RETURN
3400 IF DS THEN 3430
3410 GOSUB 3100:GOSUB 3200:IF KK<>&H48 THEN SOUN
D 2000,1,1
3430 B(BN)=K
3440 RETURN
3500 FOR I=0 TO 21:B(I)=25 :NEXT I
3510 FOR J=22 TO 110 STEP 11
3520 B(J)=25:FOR I=1 TO 9:B(I+J)=10:NEXT I:B(J+1
0)=25
3530 NEXT J
3540 FOR I=121 TO 142:B(I)=25:NEXT I
3550 RETURN
3600 GOSUB 3500
3610 FOR JJ=110 TO 88 STEP -11
3620 FOR II=1 TO 9
3630 READ K:IF K=10 THEN 3670
3640 BN=II+JJ:GOSUB 3400
3650 K=K+15:BN=142-BN:GOSUB 3400
3670 NEXT II:NEXT JJ
3675 IF LE=2 OR LE>3 THEN K=10:BN=101:GOSUB 3400
3680 IF LE>2 THEN K=10:BN=107:GOSUB 3400
3685 IF LE=5 THEN K=10:BN=111:GOSUB 3400:BN=119:
GOSUB 3400
3690 RETURN
3800 M(MN)=M(MN)+MM:IF DS THEN RETURN
3810 IF MN>7 THEN 3900
3820 X=-2:Y=MN+2
3830 IF M(MN)=0 THEN K=10:GOTO 3850
3840 K=MN
3850 GOSUB 3200
3860 X=-3:IF M(MN)=0 THEN K=10:GOTO 3880
3870 K=M(MN)+29
3880 GOSUB 3200:RETURN
3900 X=11:Y=MN-7
3910 IF M(MN)=0 THEN K=10:GOTO 3930
3920 K=MN+8
3930 GOSUB 3200
3940 X=12:IF M(MN)=0 THEN K=10:GOTO 3960
3950 K=M(MN)+38
3960 GOSUB 3200:RETURN
4000
4010 I0$="":LOCATE 0,21:PRINT SPACE$(38)
4015 LOCATE 5,21:PRINT N;:GPRINT "▄▄";:PRINT "|
ｱﾅﾀ ";
4020 INPUT IK$
4030 IF IK$="S" THEN END
4040 IF IK$="T" THEN 17120
4050 IF IK$="D" THEN 4070
4060 I0$=IK$:RETURN
4070 IF CDS=0 THEN 4090
4080 CDS=0:LOCATE 32,0:GPRINT "▬▬▬▬":LOCATE 3
2,0:COLOR 4:PRINT "Display":COLOR 7,7:GOTO 4000
4090 CDS=-1:LOCATE 32,0:PRINT "        ":LOCATE 3
2,0:GPRINT "▄▬▙▬▟▬▌":GOTO 4000
4100 W=B(F):MM=1
4110 IF W<8 THEN MN=W+7:GOTO 4170
4120 IF W<15 THEN MN=W:GOTO 4170
4130 IF W<23 THEN MN=W-15:GOTO 4170
4140 IF W<30 THEN MN=W-22:GOTO 4170
4150 LOCATE 34,10:PRINT W:GOTO 19900
4170 P=P+PK(W):BA(I2)=MN:BB(I2)=-1:GOSUB 3800:RE
TURN
4200 BC(I2)=F:BD(I2)=B(F)
4210 BE(I2)=E:BF(I2)=B(E)
4220 I2=I2+1:IF I2=10 THEN I2=0
4230 BN=F:W=B(E)
4240 IF NA=-1 THEN K=W+7:P=P-PN(W):GOTO 4260
4250 K=W
4260 GOSUB 3400
4270 BN=E:K=10:GOSUB 3400
4280 RETURN
4300 IF 14<G THEN BEEP:RETURN
4310 PS(I2)=P
4320 BA(I2)=G:BB(I2)=1
4330 BC(I2)=F:BD(I2)=10
4340 BE(I2)=0:BF(I2)=25
4350 I2=I2+1:IF I2=10 THEN I2=0
4360 IF 7<G THEN K=8+G:GOTO 4380
4370 K=G
4380 BN=F:GOSUB 3400
4390 MN=G:MM=-1:GOSUB 3800:RETURN
4400 I=1
4410 IF GK$(I)=I1$ THEN G=I+7*C:RETURN
4420 I=I+1:IF I<8 THEN 4410
4430 NG=-1:MS$="ｺﾏｷｺﾞｳ ﾁｶﾞｲ":RETURN
4500 X=ASC(LEFT$(I2$,1))-48
4510 Y=ASC(RIGHT$(I2$,1))-48
4520 IF (X<1)OR(X>9)OR(Y<1)OR(Y>9) THEN NG=-1:RE
TURN
4530 GOSUB 3000:RETURN
4600 I2$=MID$(I0$,3,2):GOSUB 4500:F=BN:IF NG=-1
THEN 4670
4610 I2$=LEFT$(I0$,2):GOSUB 4500:E=BN:IF NG=-1 T
HEN 4650
4620 HI=0:NA=0
4630 IF LEN(I0$)>4 THEN IF MID$(I0$,5,1)="N" THE
N NA=-1
4640 RETURN
4650 NG=0:HI=-1:I1$=I2$:GOSUB 4400:IF NG=-1 THEN
 4670
4660 RETURN
4670 MS$="ﾌｫｰﾏｯﾄ ｴﾗｰ":RETURN
4700 IF HI=-1 THEN GOSUB 4300:RETURN
4710 GOSUB 4800:RETURN
4800 PS(I2)=P
4810 IF B(F)=10 THEN BB(I2)=0:GOTO 4830
4820 GOSUB 4100
4830 GOSUB 4200:RETURN
5000 KI=0:GOSUB 900
5010 I=1
5020 IF S(I)=F THEN KI=-1:RETURN
5030 I=I+1:IF I<SN+1 THEN 5020
5032 RETURN
5100 IF (B(E)<15*C)OR(B(E)>15*C+14) THEN MS$="ｼﾞ
ﾌﾞﾝﾉ ｺﾏﾃﾞﾅｲ":NG=-1:RETURN
5110 IF B(F)<15*C OR B(F)>15*C+14 OR B(F)=10 THE
N 5130
5120 MS$="ｼﾞﾌﾞﾝﾉｺﾏﾗ ﾄｯﾃｲﾙ":NG=-1:RETURN
5130 GOSUB 5000:IF KI=0 THEN MS$="ｷｲﾃﾅｲ":NG=-1:R
ETURN
5140 G=B(E):IF G>4 AND G<8 AND NA=0 THEN GOSUB 5
300:IF NG=-1 THEN 5450
5150 NG=0:RETURN
5200 W=F-11:X=W-11*(W/11)
```

I/Oプラザ　▶みなさん，聞いてください．ぼくは，いまプレーヤーを買おうと思っています．これが載るころには買ってしまっているかもしれません．人々は「プレーヤーだと？バカ，これからはCDだ」といいますがぼくはアナログのプレーヤがなんとなく好きなんです．テレビまでデジタルになっているいまごろこんなことを言っている私はアホでしょうか．話かわって，いまパソコンを買うならMZ-2000です．モニタ，カセット

リスト2　メイン・ルーチン(dB-コンパイラ用)

```
5210 W1=7:IF G=14 THEN W1=22
5220 I=X+22
5230 IF B(I)=W1 THEN NG=-1:MS$="ﾆﾌ":RETURN
5240 I=I+11:IF I<121 THEN 5230
5250 NG=0:RETURN
5300 IF (G=5)AND(F<43) THEN NG=-1:RETURN
5310 IF ((G=6)OR(G=7))AND(F<32) THEN NG=-1:RETUR
N
5320 IF (G=12)AND(F>99) THEN NG=-1:RETURN
5330 IF ((G=13)OR(G=14))AND(F>110) THEN NG=-1:RE
TURN
5340 NG=0:RETURN
5400 IF M(G)=0 THEN MS$="ｳﾂｾﾏｶﾞﾅｲ":NG=-1:RETURN
5410 IF B(F)<>10 THEN MS$="ｳﾂﾊﾞｼｮﾆ ｺﾏｱﾘ":NG=-1:R
ETURN
5420 IF (G=14)OR(G=7) THEN GOSUB 5200:IF NG=-1 T
HEN RETURN
5430 IF (G>4+C*7)AND(G<8+C*7) THEN GOSUB 5300:IF
 NG=-1 THEN 5450
5440 NG=0:RETURN
5450 MS$="ｼｺﾞﾏ":RETURN
5500 W=B(E)
5510 IF (0<W)AND(W<8)AND(W<>3)AND((E<54)OR(F<54)
) THEN 5540
5520 IF (15<W)AND(W<23)AND(W<>18)AND((E>88)OR(F>
88)) THEN 5540
5530 NG=-1:MS$="ﾅﾚﾅｲ":RETURN
5540 NG=0:RETURN
5600 IF HI=-1 THEN GOSUB 5400:RETURN
5610 GOSUB 5100:IF NG=-1 THEN RETURN
5620 IF NG=-1 THEN GOSUB 5500
5630 RETURN
5700 I2=I2-1:IF I2=-1 THEN I2=9
5710 P=PS(I2)
5720 MN=BA(I2):MM=BB(I2)
5730 GOSUB 3800
5740 BN=BC(I2):K=BD(I2):IF BN=0 THEN 5760
5750 GOSUB 3400
5760 BN=BE(I2):K=BF(I2):IF BN=0 THEN 5780
5770 GOSUB 3400
5780 RETURN
5800 LN=0:BN=23
5810 W=B(BN)
5815 IF W>14 AND W<30 AND W<>25 AND W<>21 THEN L
N=LN+1:LB(LN)=BN:LK(LN)=W
5820 BN=BN+1:IF BN<120 THEN 5810
5830 RETURN
5900 GOSUB 5800
5910 E=LB(RND(LN)+1)
5920 GOSUB 900:IF SN<1 THEN 5910
5930 F=S(RND(SN)+1)
5940 IF B(F)>14 AND B(F)<30 THEN 5910
5950 GOSUB 5500:IF NG=0 THEN NA=-1:GOTO 5970
5960 NG=0:NA=0
5970 HI=0:RETURN
6000 IF G>7 THEN 6020
6010 I1$=GK$(G):RETURN
6020 I1$=GK$(G-7):RETURN
6100 GOSUB 3100
6110 I2$=CHR$(X+48)+CHR$(Y+48):RETURN
6200 BN=F:GOSUB 6100:I3$=I2$
6210 IF HI=-1 THEN GOSUB 6000:I0$=I2$+I3$:GOTO 6
230
6220 BN=E:GOSUB 6100:I0$=I2$+I3$
6230 IF NA=-1 THEN I0$=I0$+"N"
6240 LOCATE 0,22:PRINT SPACE$(78);
6245 LOCATE 5,22:PRINT N;:GPRINT "▄▄";:PRINT "|
COM  ";I0$
6250 RETURN
6300 I0$=GS$(GP):GOSUB 4600:GOSUB 5600:IF NG=-1
THEN RETURN
6310 GOSUB 7700
6320 IF OT=-1 THEN NG=-1
6330 RETURN
6700 BN=23
6710 IF B(BN)=K THEN NG=0:RETURN
6720 BN=BN+1
6730 IF BN<120 THEN 6710
6740 NG=-1:RETURN
6800
6810 K=15:GOSUB 6700:O1=BN
6820 F=O1:GOSUB 500
6830 OS=QN:IF QN>1 THEN RETURN
6840 FW=Q(1):F=FW:GOSUB 500:IF RN=0 THEN RETURN
6850 RW=RN:FOR I=1 TO RN:RV(I)=R(I):NEXT I
6860 FOR II=1 TO RW
6870 F=FW:E=RV(II):HI=0:NA=0
6880 GOSUB 4800
6890 F1=F:E1=E
6900 K=15:GOSUB 6700:F=BN:GOSUB 500
6910 IF QN>0 THEN 6930
6920 TP=TP+1:TG(TP)=-1:TE(TP)=E1:TF(TP)=F1:TA(TP
)=0
6930 GOSUB 5700
6940 NEXT II
6950 RETURN
7000 E=O1:GOSUB 900:II=1
7010 BW=S(II):WK=B(BW)
7020 IF (14<WK)AND(WK<30) THEN 7110
7030 F=BW:GOSUB 500
7040 IF QN>0 THEN 7110
7050 E=O1:NA=0:GOSUB 4800
7060 F1=F:E1=E
7070 GOSUB 500
7080 IF QN>0 THEN 7100
7090 TP=TP+1:TG(TP)=-1:TE(TP)=E1:TF(TP)=F1:TA(TP
)=0
7100 GOSUB 5700
7110 IF II<SN THEN II=II+1:GOTO 7010
7120 RETURN
7200 F=O1:GOSUB 500
7210 VM=QM(1):DD=QD(1)
7220 IF (QN>1)OR(VM=1) THEN RETURN
7230 II=1:DV=DN(DD)
7240 F=O1+DV:GOSUB 500
7250 IF RN<2 THEN 7300
7260 FOR I=1 TO RN
7270 IF RK(I)=15 THEN 7290
7280 TP=TP+1:TG(TP)=-1:TE(TP)=R(I):TF(TP)=F:TA(T
P)=0
7290 NEXT I
7300 FOR G=8 TO 14
7310 GOSUB 5400:IF NG=-1 THEN 7330
7320 TP=TP+1:TG(TP)=G:TF(TP)=F
7330 NEXT G
7340 II=II+1
7350 IF II>=VM THEN RETURN
7360 F=O1+DV*II:GOSUB 500
7370 IF RN=0 THEN 7340
7380 IF RN=1 THEN GOSUB 7500:GOTO 7420
7390 FOR I=1 TO RN
7400 TP=TP+1:TG(TP)=-1:TE(TP)=R(I):TF(TP)=F:TA(T
P)=0
7410 NEXT I
7420 FOR G=8 TO 14
7430 GOSUB 5400:IF NG=-1 THEN 7450
7440 TP=TP+1:TG(TP)=G:TF(TP)=F
7450 NEXT G
7460 GOTO 7340
7500 E=R(1):E1=E:F1=F
7510 NA=0:GOSUB 4800
7520 GOSUB 500
7530 IF RN=0 THEN 7550
7540 TP=TP+1:TG(TP)=-1:TE(TP)=E1:TF(TP)=F1:TA(TP
)=0
7550 GOSUB 5700
7560 RETURN
7600 FOR I=2 TO UX
7610 W=UZ(I):UZ(0)=W:W1=UY(I):W2=UW(I):J=I-1
7620 IF W<=UZ(J) THEN 7650
7630 UZ(J+1)=UZ(J):UY(J+1)=UY(J):UW(J+1)=UW(J):J
=J-1
7640 GOTO 7620
7650 UZ(J+1)=W:UY(J+1)=W1:UW(J+1)=W2
7660 NEXT I
7670 RETURN
7700 GOSUB 4700
7710 F1=F
7720 K=15:GOSUB 6700
7730 F=BN:GOSUB 500
7740 OT=-1:IF QN=0 THEN OT=0
7750 GOSUB 5700
7760 F=F1
7770 RETURN
7800 FOR I=2 TO WN
7810 W1=UT(I):W2=UU(I):UT(0)=W1:J=I-1
7820 IF PK(W1)<=PK(UT(J)) THEN 7850
7830 UT(J+1)=UT(J):UU(J+1)=UU(J):J=J-1
7840 GOTO 7820
7850 UT(J+1)=W1:UU(J+1)=W2
7860 NEXT I
7870 RETURN
7900 PB=P
7910 US=0
7920 IF C1=0 THEN 8200
7950 F=FU:GOSUB 500:IF RN=0 THEN RETURN
7960 WN=RN
7970 FOR I=1 TO RN
7980 UU(I)=R(I)
7990 UT(I)=RK(I)
8000 NEXT I
8010 IF RN=1 THEN 8030
8020 GOSUB 7800
8030 UI=1
8040 IF WN<UI THEN RETURN
8050 E=UU(UI)
```



がついて9～6万円．お買得です．PC-8001もいいですね．MZ，PCの諸君！いまからでも盛りかえそうじゃないか！

（今だに年賀ハガキの何がおかしんだよ）

リスト2　メイン・ルーチン(dB-コンパイラ用)

```
8060 GOSUB 5500
8070 IF NG=-1 THEN NG=0:NA=0:GOTO 8090
8080 NA=-1
8090 HI=0:GOSUB 4700
8100 K=15:GOSUB 6700
8110 F=BN:GOSUB 500:F=FU
8120 IF QN>0 THEN UI=UI+1:GOSUB 5700:GOTO 8040
8130 US=US+1:UV(US)=P-PB
8140 IF US=1 THEN UW(UX)=E
8200 F=FU:GOSUB 500:IF QN=0 THEN RETURN
8210 WN=QN
8220 FOR I=1 TO QN
8230 UU(I)=Q(I)
8240 UT(I)=QK(I)
8250 NEXT I
8260 IF QN=1 THEN 8280
8270 GOSUB 7800
8280 UI=WN
8290 IF UI=0 THEN RETURN
8300 E=UU(UI)
8310 GOSUB 5500
8320 IF NG=-1 THEN NG=0:NA=0:GOTO 8340
8330 NA=-1
8340 HI=0:GOSUB 4700
8350 K=0:GOSUB 6700
8360 F=BN:GOSUB 500:F=FU
8370 IF RN>0 THEN UI=UI-1:GOSUB 5700:GOTO 8290
8380 US=US+1:UV(US)=P-PB
8390 IF US=1 THEN UW(UX)=E
8400 GOTO 7950
8500 I=US:IF US=0 THEN UX=UX-1:RETURN
8510 W=UV(I)
8520 W1=I+C1:IF W1=(W1/2)*2 THEN 8550
8530 I=I-1:IF I=0 THEN 8600
8540 IF W>UV(I) THEN W=UV(I)
8550 I=I-1:IF I=0 THEN 8600
8560 IF W<UV(I) THEN W=UV(I)
8570 GOTO 8530
8600 FOR UI=1 TO US:GOSUB 5700:NEXT UI
8610 UZ(UX)=W
8620 RETURN
8700 UX=0:C1=1
8710 FU=23
8720 WU=B(FU):IF WU>14 THEN 8760
8725 IF (WU>10)AND(FU<87) THEN 8760
8730 F=FU:GOSUB 500:IF RN=0 THEN 8760
8740 UX=UX+1:IF UX>20 THEN UX=20:RETURN
8745 UY(UX)=FU
8750 GOSUB 7900:GOSUB 8500
8760 FU=FU+1:IF FU<120 THEN 8720
8770 RETURN
8800 UX=0:C1=0
8810 FU=23
8820 WU=B(FU):IF (WU>14)AND(WU<>25) THEN 8840
8830 IF (WU=10)AND(FU<54) THEN 8840
8835 GOTO 8880
8840 F=FU:GOSUB 500:IF QN=0 THEN 8880
8850 UX=UX+1:IF UX>20 THEN UX=20:RETURN
8860 UY(UX)=FU
8870 GOSUB 7900:GOSUB 8500
8880 FU=FU+1:IF FU<120 THEN 8820
8890 RETURN
8900
8920 F=UF:GOSUB 500:IF RN=0 THEN FR=-1:RETURN
8930 UX=1:C1=1:FU=UF
8940 GOSUB 7900:GOSUB 8500:IF UX=0 THEN FR=-1:RE
TURN
8950 IF UD>=UZ(1) THEN FR=-1:RETURN
8960 HI=0:F=UF:E=UW(1):NA=0
8970 GOSUB 7700:IF OT=-1 THEN OT=0:FR=-1:RETURN
8980 FR=0:RETURN
9000 UE=UY(UX):UD=UZ(UX):UF=UW(UX)
9010 IF B(UE)=10 OR B(UE)=21 OR B(UE)=22 THEN FR
=0:RETURN
9020 E=UE:GOSUB 900:II=1
9030 BW=S(II):WK=B(BW)
9040 IF 14<WK THEN 9110
9070 E=UE:NA=0:HI=0:F=BW
9090 GOSUB 9600:IF NG=-1 THEN NG=0:FR=-1:RETURN
9110 IF II<SN THEN II=II+1:GOTO 9030
9120 FR=0:RETURN
9200 SM=0
9210 FOR I4=0 TO 7
9220 F=01+DN(I4):IF B(F)=25 THEN 9240
9230 GOSUB 500:SM=SM+QN
9240 F=00+DN(I4):IF B(F)=25 THEN 9260
9250 GOSUB 500:SM=SM-RN
9260 NEXT I4
9280 RETURN
9300 PA=P
9305 FOR IP=1 TO TP
9310 HI=-1:IF TG(IP)=-1 THEN HI=0
9320 E=TE(IP):F=TF(IP):NA=TA(IP):G=TG(IP)
9330 GOSUB 4700
9340 K=15:GOSUB 6700:F=BN:01=BN:GOSUB 500
9350 IF QN>0 THEN PZ(IP)=-1:GOTO 9400
9355 PZ(IP)=0:K=0:GOSUB 6700:F=BN:00=BN:GOSUB 50
0:RN0=RN
9360 F=TF(IP):GOSUB 500
9365 IF RN0>0 AND RN>0 THEN PV(IP)=PV(
9370 GOSUB 10500:GOSUB 9200:PY(IP)=SM
9380 GOSUB 8800
9382 IF UX=0 THEN W=0:GOTO 9395
9383 IF UX=1 THEN 9390
9385 GOSUB 7600
9390 W=UZ(UX):IF W>0 THEN W=0
9395 PX(IP)=W+P-PA+PV(IP):GOSUB 36200
9400 GOSUB 5700
9410 NEXT IP
9420 RETURN
9500 FR=0
9505 IF TP>1 THEN 9520
9510 IF PZ(1)=-1 THEN FR=-1:RETURN
9515 IW=1:RETURN
9520 IW=1
9525 IF PZ(IW)=0 THEN 9540
9530 IW=IW+1:IF IW>TP THEN FR=-1:RETURN
9535 GOTO 9525
9540 IF IW=TP THEN RETURN
9545 IP=IW+1:I1=1:PR(1)=IW
9550 IF IP>TP THEN 9580
9555 IF PZ(IP)=-1 THEN 9570
9560 IF PX(IP)>PX(IW) THEN IW=IP:I1=1:PR(1)=IP:G
OTO 9570
9565 IF PX(IP)=PX(IW) AND PY(IP)<PY(IW) THEN IW=
IP:I1=1:PR(1)=IP:GOTO 9570
9567 IF PX(IP)=PX(IW) AND PY(IP)=PY(IW) AND I1<1
0 THEN I1=I1+1:PR(I1)=IP
9570 IP=IP+1
9575 GOTO 9550
9580 IF I1=1 OR GQ<15 THEN RETURN
9585 RR=RND(I1)+1:IW=PR(RR):RETURN
9600 TP=TP+1
9610 TG(TP)=-1:IF HI=-1 THEN TG(TP)=G
9620 TE(TP)=E:TF(TP)=F:TA(TP)=NA
9630 IF TP>19 THEN NG=-1:RETURN
9640 NG=0:RETURN
9700 FOR I5=0 TO 7
9710 F=00+DN(I5):FW=F
9720 IF B(F)>14 AND B(F)<30 THEN 9840
9730 GOSUB 500:IF RN=0 THEN 9840
9740 RW=RN:FOR I=1 TO RW:RV(I)=R(I):NEXT I
9750 FOR I6=1 TO RW
9760 F=FW:E=RV(I6):HI=0:NA=0:GOSUB 4800
9770 GOSUB 9900:GOSUB 5700
9780 NEXT I6
9790 FOR G=8 TO 14
9800 F=FW:GOSUB 5400:IF NG=-1 THEN 9830
9810 HI=-1:NA=0:GOSUB 4300
9820 GOSUB 9900:GOSUB 5700
9830 NEXT G
9840 NEXT I5:RETURN
9900 F1=F:E1=E
9910 F=00:GOSUB 500:IF RN=0 THEN RETURN
9920 F=F1:GOSUB 500:IF RN<QN THEN RETURN
9930 E=E1:GOSUB 9600:NG=0
9940 GOSUB 10000:IF MT=0 THEN PV(TP)=100
9950 RETURN
10000 MT=0:E=00:GOSUB 900:II=1
10010 BW=S(II):WK=B(BW)
10020 IF (WK<15)AND(WK<>10) THEN 10110
10030 F=BW:GOSUB 500
10040 IF RN>0 THEN 10110
10050 E=00:NA=0:GOSUB 4800
10060 F1=F:E1=E
10070 GOSUB 500
10080 IF RN>0 THEN 10100
10090 MT=MT+1
10100 GOSUB 5700
10110 IF II<SN THEN II=II+1:GOTO 10010
10120 RETURN
10200 F=UE:GOSUB 500:VM=QM(1):DD=QD(1)
10210 IF QN>1 OR VM<2 OR B(F)=22 THEN FR=0:RETUR
N
10220 DV=DN(DD):II=VM
10230 II=II-1:IF II=0 THEN FR=0:RETURN
10240 F=UE+DV*II:GOSUB 500
10250 IF RN=0 THEN 10230
10260 IF RN=1 THEN GOSUB 7500:GOTO 10310
10270 I=1
10280 E=R(I):NA=0:HI=0:GOSUB 9600
10290 IF NG=-1 THEN NG=0:FR=-1:RETURN
10300 I=I+1:IF I=<RN THEN 10280
10310 G=14
10320 GOSUB 5400:IF NG=-1 THEN 10350
10330 HI=-1:NA=0:GOSUB 9600
```

I/Oプラザ

▶1984年8月13日，それはとても悲しい日でした．"亀は夕日を眺めた"（マイコン・ゲーム本5）の，ゲーム・オーバー画面を知っていますか？その画面では亀が夕日を眺めている場面なのですが，その亀のモデルになった，リーダーの飼っているミシシッピアカウミガメが，その8月13日に死んでしまいました．リーダーは5年間もそのカメを飼っていて，毎年夏になると元気に動き回るので，毎日カメの入っている水槽を洗っ

リスト2　メイン・ルーチン(dB-コンパイラ用)

```
10340 IF NG=-1 THEN NG=0:FR=-1:RETURN
10350 IF G>8 THEN G=G-1:GOTO 10320
10360 GOTO 10230
10400 I5=0
10410 F=UE+DN(I5):FW=F:IF B(F)>14 AND B(F)<30 TH
EN 10480
10420 GOSUB 500:IF RN=0 THEN 10480
10430 I6=1
10440 F=UE:E=R(I6):GOSUB 5000:IF E=UE OR KI=-1 T
HEN 10475
10445 F=FW:HI=0:NA=0:GOSUB 4800
10450 F=UE:E=FW:GOSUB 5000:IF KI=0 THEN 10470
10460 F=FW:E=R(I6):GOSUB 9600:IF NG=-1 THEN NG=0
:FR=-1:GOSUB 5700:RETURN
10470 GOSUB 5700
10475 IF I6<RN THEN I6=I6+1:GOTO 10440
10480 IF I5<7 THEN I5=I5+1:GOTO 10410
10490 RETURN
10500 IF TG(IP)<8 OR TG(IP)>9 THEN RETURN
10505 IF TG(IP)=9 THEN 10540
10510 IF TF(IP)<54 THEN PV(IP)=PV(IP)-12:RETURN
10520 IF TF(IP)<87 THEN PV(IP)=PV(IP)-8:RETURN
10530 PV(IP)=PV(IP)+2:RETURN
10540 IF TF(IP)<54 THEN PV(IP)=PV(IP)-8:RETURN
10550 IF TF(IP)<87 THEN PV(IP)=PV(IP)-2:RETURN
10560 PV(IP)=PV(IP)+2:RETURN
10600 IF M(9)=0 THEN RETURN
10610 FOR FU=23 TO 119
10620 WU=B(FU):IF WU<>10 THEN 10740
10630 F=FU:GOSUB 500:IF QN>0 THEN 10740
10640 G=9:HI=-1:GOSUB 4700
10650 E=FU:GOSUB 900:TL=0:TN=0
10660 FOR II=1 TO SN
10670 WW=B(S(II)):IF (WW=7 AND S(II)<87) OR WW=1
0 OR WW>14 THEN 10700
10680 F=S(II):GOSUB 500:IF QN>0 AND WW>1 AND WW<
>8 THEN 10700
10690 TL=TL+PK(WW)/2:TN=TN+1
10700 NEXT II
10710 IF TL<10 OR TN<2 OR TP>19 THEN 10730
10720 TP=TP+1:TG(TP)=9:TF(TP)=FU:PV(TP)=PV(TP)+T
L/10*TN
10730 GOSUB 5700
10740 NEXT FU:RETURN
10800 IF M(8)=0 THEN RETURN
10805 FT=0:TT=0
10810 FOR FU=119 TO 89 STEP -1
10820 WU=B(FU):IF WU<>10 THEN 10940
10830 F=FU:GOSUB 500:IF QN>0 THEN 10940
10840 G=8:HI=-1:GOSUB 4700
10850 E=FU:GOSUB 900:TL=0:TN=0
10860 FOR II=1 TO SN
10870 WW=B(S(II)):IF WW=7 OR WW=10 OR WW>14 THEN
 10900
10880 F=S(II):GOSUB 500:IF QN>0 AND WW>0 THEN 10
900
10890 TL=TL+PK(WW)/2:TN=TN+1
10900 NEXT II
10910 IF TL>TT THEN FT=FU:TT=TL
10930 GOSUB 5700
10940 NEXT FU
10950 IF FT=0 OR TP>19 THEN RETURN
10960 TP=TP+1:TG(TP)=8:TF(TP)=FT:PV(TP)=PV(TP)+T
T/10*TN
10970 RETURN
11000 IF M(G)=0 THEN RETURN
11020 FOR FU=34 TO 119
11030 WU=B(FU):IF WU<>2 AND WU<>5 THEN 11110
11040 F=FU-11:GOSUB 500:IF QN>RN THEN 11110
11050 IF WU=5 OR G=13 THEN 11090
11060 E=FU:GOSUB 900:II=1
11070 WW=B(S(II)):IF WW=10 OR WW>14 THEN 11110
11080 IF II<SN THEN II=II+1:GOTO 11070
11090 F=FU-11:GOSUB 5400:IF NG=-1 OR TP>19 THEN
11110
11100 TP=TP+1:TG(TP)=G:TF(TP)=F:PV(TP)=PK(WU)/10
11110 NEXT FU:RETURN
11200 IF M(14)=0 THEN RETURN
11210 FU=56
11220 WU=B(FU):IF WU=1 THEN 11250
11230 IF FU<119 THEN FU=FU+1:GOTO 11220
11240 RETURN
11250 FW=FU
11260 IF FW<32 THEN RETURN
11270 FW=FW-11:IF B(FW)>14 THEN RETURN
11280 IF B(FW)=10 THEN 11320
11290 IF B(FW)=2 OR B(FW)=5 THEN 11260
11300 IF FW<32 THEN RETURN
11310 FW=FW-11:GOTO 11260
11320 F=FW:GOSUB 500:IF RN<QN THEN 11260
11330 G=14:GOSUB 5400:IF NG=-1 OR TP>19 THEN RET
URN
11340 TP=TP+1:TG(TP)=G:TF(TP)=FW:PV(TP)=PV(TP)+2
:RETURN
11350 E=FU:GOSUB 900:BN=FU:GOSUB 3100:L1=(X-5)^2
+(Y-5)^2:I1=0
11360 FOR I=1 TO SN
11365 F=S(I):GOSUB 500:IF QN>0 THEN 11375
11370 BN=S(I):GOSUB 3100:L=(X-5)^2+(Y-5)^2:IF L<
L1 THEN L1=L:I1=I
11375 NEXT I:IF I1=0 THEN RETURN
11380 NA=0:HI=0:E=FU:F=S(I1):GOSUB 11510
11390 RETURN
11400 BN=00:GOSUB 3100:OX=X:OY=Y:FU=23:FR=0
11410 WU=B(FU):IF WU=23 THEN GOSUB 11540
11420 IF WU=24 THEN GOSUB 11350
11425 IF WU>25 THEN GOSUB 11460
11430 IF FR=-1 THEN FR=0:RETURN
11440 IF FU<119 THEN FU=FU+1:GOTO 11410
11450 RETURN
11460 BN=FU:GOSUB 3100:E=FU:NA=0:HI=0
11470 IF OX>X THEN F=FU-1:GOTO 11510
11480 IF OX<X THEN F=FU+1:GOTO 11510
11490 IF OX=X AND OY<Y THEN F=FU-11:GOTO 11510
11500 RETURN
11510 GOSUB 5100:IF NG=-1 THEN NG=0:RETURN
11520 GOSUB 9600:PV(TP)=PV(TP)+1:IF NG=-1 THEN N
G=0:FR=-1
11530 RETURN
11540 BN=FU:GOSUB 3100:IF Y>OY-2 AND Y<OY+2 THEN
 RETURN
11550 E=FU:GOSUB 900:NA=0:HI=0:I=1
11560 BN=S(I):GOSUB 3100:IF Y>OY+1 OR Y<OY-1 THE
N 11580
11570 F=S(I):GOSUB 500:IF QN>0 THEN 11580
11575 GOSUB 11510:IF FR=-1 THEN RETURN
11580 IF I<SN THEN I=I+1:GOTO 11560
11590 RETURN
11600 IF M(10)=0 AND M(11)=0 AND M(12)=0 THEN RE
TURN
11610 GOSUB 10000:MT1=MT:BN=00:GOSUB 3100:OX=X:O
Y=Y
11620 XL=X+4:IF XL>9 THEN XL=9
11630 XR=X-4:IF XR<1 THEN XR=1
11640 YD=Y+1:IF YD>9 THEN YD=9
11650 YU=Y-3:IF YU<1 THEN YU=1
11655 FOR G=10 TO 12:IF M(G)=0 THEN 11780
11660 IF G=12 THEN XR=XR+1:XL=XL-1:YD=YD-3:YU=YU
-1
11670 FOR Y1=YU TO YD:FOR X1=XR TO XL:IF TP>19 T
HEN 11770
11680 F=21-X1+Y1*11:F0=F:IF B(F)<>10 THEN 11770
11690 IF B(F+11)=7 THEN 11770
11700 HI=-1:GOSUB 4700:E=F0:GOSUB 900:SU=0
11705 FOR I=1 TO SN
11710 BN=S(I):GOSUB 3100:XX=ABS(X-OX):YY=Y-OY:WU
=B(BN)
11720 IF XX<4 AND YY>-4 AND YY<1 AND (WU<6 OR WU
=8 OR WU=9) THEN SU=SU+1
11730 NEXT I:F=F0:GOSUB 500:IF SU>0 AND RN>0 THE
N 11750
11735 IF QN>0 OR RN=0 THEN 11760
11740 GOSUB 10000:IF MT>=MT1 OR (OY-Y1)<2 THEN 1
1760
11750 TP=TP+1:TG(TP)=G:TF(TP)=F0:PV(TP)=PV(TP)+4
11760 GOSUB 5700
11770 NEXT X1:NEXT Y1
11780 NEXT G:RETURN
11800 X1=1
11810 Y1=1
11820 E=21-X1+Y1*11
11830 IF B(E)=15 THEN 11880
11840 IF B(E)<>22 THEN 11870
11845 F=E+11:WU=B(F):IF WU>14 THEN 11880
11850 HI=0:GOSUB 9600:IF NG=-1 THEN NG=0:FR=-1:R
ETURN
11860 GOTO 11880
11870 IF Y1<8 THEN Y1=Y1+1:GOTO 11820
11880 IF X1<9 THEN X1=X1+1:GOTO 11810
11890 RETURN
11900 IF M(14)=0 THEN RETURN
11910 BN=00:GOSUB 3100:OX=X:OY=Y:G=14:Y1=6:IF OY
<7 THEN RETURN
11920 X1=0
11930 XR=OX-X1:IF XR<1 THEN 11950
11940 F=21-XR+Y1*11:GOSUB 5400:IF NG=-1 THEN NG=
0:GOTO 11950
11945 GOSUB 500:IF B(F)=10 AND QN=0 THEN HI=-1:G
OSUB 9600:NG=0:RETURN
11950 XL=OX+X1:IF XL>9 THEN 11970
11960 F=21-XL+Y1*11:GOSUB 5400:IF NG=-1 THEN NG=
0:GOTO 11970
11965 GOSUB 500:IF B(F)=10 AND QN=0 THEN HI=-1:G
OSUB 9600:NG=0:RETURN
11970 IF X1<4 THEN X1=X1+1:GOTO 11930
11980 IF Y1<OY THEN Y1=Y1+1:GOTO 11920
```



ていました．ところが今年の春になってから，異常なことが2～3回起こり，夏に入っても元気な姿が見られず，ただ，その場にうずくまって，時々大きく口を開ける，そういう日が続きました．そして，そういう日が続くうちに，ロサンゼルス・オリンピックの閉会式が行なわれた1984年8月13日，そのカメは死んでしまったのです．本当に悲しい一日でした．

（— さとし，キタウ・コウシ，木嶋高士）

リスト2　メイン・ルーチン(dB-コンパイラ用)

```
11990 RETURN
12000 FR=0:X1=1:IF M(13)=0 THEN RETURN
12010 Y1=9:P0=0
12020 F0=21-X1+Y1*11:WU=B(F0):IF WU<13 AND WU<>1
0 AND WU<>6 AND WU<>7 THEN 12040
12030 IF P0=0 OR WU=10 THEN 12060 ELSE 12080
12040 IF P0<>0 THEN GOSUB 12100:GOTO 12070
12050 P0=PK(WU)
12060 IF Y1>2 THEN Y1=Y1-1:GOTO 12020
12070 IF FR=-1 THEN FR=0:RETURN
12080 IF X1<9 THEN X1=X1+1:GOTO 12010
12090 RETURN
12100 IF PK(WU)<P0 THEN P0=PK(WU)
12110 F0=F0-11:WU=B(F0):IF WU=10 THEN 12130
12120 IF WU>12 OR WU=6 OR WU=7 THEN RETURN ELSE
12100
12130 F=F0:GOSUB 500:IF QN>RN THEN 12110
12140 F=F0+11:G=6:GOSUB 5400:IF NG=0 THEN RETURN
12150 NG=0:G=7:GOSUB 5400:IF NG=0 THEN RETURN
12160 HG=0:F=F0:G=13:HI=-1:GOSUB 9600:IF NG=-1 T
HEN NG=0:FR=-1
12170 PV(TP)=PV(TP)+P0/4:RETURN
15000 WIDTH 40,25:SCREEN 0,7:CONSOLE 0,25,0,1:CL
S 4:CDS=-1:GO=0
15003 LOCATE 5,0:COLOR 6,7:PRINT"****";:GPRINT "
■□■ ■□■■□■";
15004 PRINT"****";:COLOR 7:PRINT" Ver 3.1";
15005 LOCATE 10,2:COLOR ,1:GPRINT "◤";:COLOR ,7:
GPRINT "▄▄▄";:PRINT" ･･･ 1"
15007 LOCATE 10,4:COLOR ,2:GPRINT "◤";:COLOR ,7:
GPRINT "▄▀▄";:PRINT" ･･･ 2"
15010 LOCATE 22,4:INPUT CH:IF CH>2 OR CH<1 THEN
CH=RND(2)+1
15012 LOCATE 20,CH*2:PRINT"ｱﾅﾀ ":LOCATE 20,(3-CH
)*2:PRINT"COM ﾘ
15015 GOSUB 40180:GOSUB 40000:GOSUB 20000
15017 LOCATE 4,23:COLOR 5:PRINT"PUSH SPACE KEY"
15020 IF STRIG(0)=0 THEN 15020
15025 CONSOLE 21,3:A$=INKEY$(2):GOSUB 3300:GOSUB
 3600
15027 LOCATE 32,0:GPRINT "■□■■□■■□■"
15030 N=0:FOR I=1 TO 30:GO(I)=0:NEXT I
15050 ON CH GOTO 16000,17000
16000 'YOU ﾉ ﾊﾝ
16010 C=0:N=N+1
16020 GOSUB 4000:NG=0
16030 IF I0$="B" AND N>2 THEN GOSUB 5700:GOSUB 5
700:N=N-2:GOTO 16020
16040 GOSUB 4600:IF NG=-1 THEN LOCATE 11,23:COLO
R 2:PRINT MS$;:COLOR 7:GOTO 16020
16050 GOSUB 5600:IF NG=-1 THEN LOCATE 11,23:COLO
R 2:PRINT MS$;:COLOR 7:GOTO 16020
16060 IF B(F)=15 THEN GOSUB 40300:COLOR 6:LOCATE
 5,21:PRINT "ｱﾅﾀ ﾉ ｶﾁ ﾃﾞｽ。      ":GOTO 19900
16070 GOSUB 4700:GOTO 17000
17000 'COM ﾉ ﾊﾝ
17005 FOR I=1 TO 20:LOCATE 33,I:PRINT "        ";
:NEXT I:PRINT CHR$(&H15)
17010 C=1:N=N+1:TP=0:ZN=0:DS=-1
17020 FOR I=1 TO 21:PV(I)=0:NEXT I
17100 K=0:GOSUB 6700:O0=BN:IF NG=-1 THEN END
17110 F=O0:GOSUB 500:IF RN=0 THEN 17200
17120 GOSUB 40300:COLOR 6:LOCATE 5,22:PRINT "COM
 ﾉ ｶﾁ ﾃﾞｽ。          ":COLOR 7
17140 GOSUB 40300:LOCATE 5,23:PRINT N-1;" ﾃﾃﾞ CO
M ﾉ ｶﾁﾃﾞｽ。":GOTO 19900
17200 K=15:GOSUB 6700:O1=BN:IF NG=-1 THEN END
17210 F=O1:GOSUB 500
17220 IF QN=0 THEN 17300
17230 GOSUB 6800:GOSUB 7000:GOSUB 7200
17240 IF TP=0 THEN GOSUB 40300:COLOR 4:LOCATE 5,
22:PRINT " ﾏﾃﾞ COM ﾉ ﾏｹ!          ":GOTO 17260
17250 GOTO 19400
17260 COLOR 7
17270 GOSUB 40300:LOCATE 5,23:PRINT N-1;" ﾃﾃﾞ ｱﾅ
ﾀ ﾉ ｶﾁﾃﾞｽ。":GOTO 19900
17300 GOSUB 9700
17400 GOSUB 8700:UA=0:IF UX=0 THEN 17500
17405 IF UX=1 THEN 17420
17410 GOSUB 7600
17420 UA=UA+1:IF (UA>UX)OR(UZ(UA)<0) THEN 17500
17430 HI=0:E=UW(UA):F=UY(UA):NA=-1:GOSUB 5500:IF
 NG=-1 THEN NG=0:NA=0
17435 IF B(F)=10 AND NA=0 THEN 17420
17440 GOSUB 7700:IF OT=-1 THEN 17420
17450 GOSUB 9600:IF NG=-1 THEN NG=0:GOTO 19400
17460 GOTO 17420
17500 GOSUB 8800:IF UX=0 THEN 17700
17510 IF UX=1 THEN 17530
17520 GOSUB 7600
17530 IF UZ(UX)>=0 THEN 17700
17535 GOSUB 9000
17540 IF FR=-1 THEN FR=0:GOTO 19400
17550 GOSUB 10200
17560 IF FR=-1 THEN FR=0:GOTO 19400
17570 GOSUB 10400
17580 IF FR=-1 THEN FR=0:GOTO 19400
17600 GOSUB 8900
17610 IF FR=-1 THEN FR=0:GOTO 17700
17620 GOSUB 9600:IF NG=-1 THEN NG=0:GOTO 19400
17700 GOSUB 10600:IF TP>19 THEN 19400
17710 GOSUB 10800:IF TP>19 THEN 19400
17750 G=14:GOSUB 11000:IF TP>19 THEN 19400
17760 G=13:GOSUB 11000:IF TP>19 THEN 19400
17770 GOSUB 11200:IF TP>19 THEN 19400
17800 GOSUB 11400:IF TP>19 THEN 19400
17810 GOSUB 11600:IF TP>19 THEN 19400
17820 IF TP<19 THEN GOSUB 11900
17830 GOSUB 12000:IF TP>19 THEN 19400
18000 GP=0
18010 :GP=GP+1:IF GP>IN THEN 18200
18015 IF GQ(GP)=-1 THEN 18010
18020 GOSUB 6300:IF NG=-1 THEN NG=0:GOTO 18010
18030 HI=0:GOSUB 9600:GQ(GP)=TP
18035 IF NG=-1 THEN NG=0:GOTO 19400
18040 IF TP<6 THEN 18010
18200 IF TP>2 THEN 19400
18210 GOSUB 11800:IF FR=-1 THEN FR=0:GOTO 19400
18500 IF TP>0 THEN 19400
18510 GOSUB 5900:HI=0:GOSUB 9600:LOCATE 33,20:PR
INT "RAND";:IF TP>9 THEN NG=0:GOTO 19400
18520 GOTO 18510
19400 DS=CDS:GOSUB 9300
19410 GOSUB 9500:IF FR=0 THEN 19420
19413 IF ZN>3 THEN COLOR 3:LOCATE 5,22:PRINT " ﾏ
ﾃﾞ COM ﾉ ﾄｳﾘｮｳ       ":GOTO 17260
19415 ZN=ZN+1:TP=0:GOTO 18510
19420 HI=-1:IF TG(IW)=-1 THEN HI=0
19430 E=TE(IW):F=TF(IW):NA=TA(IW):G=TG(IW):IF GQ
=IN THEN 19500
19440 FOR I=1 TO GP:IF GQ(I)=IW THEN GQ(I)=-1:GQ
=GQ+1
19450 NEXT I
19500 GOSUB 5500:IF NG=-1 OR G>0 THEN NG=0:NA=0:
GOTO 19520
19510 NA=-1
19520 GOSUB 6200
19525 DS=0
19530 GOSUB 4700
19540 GOTO 16000
19900 COLOR 7:LOCATE 6,24:PRINT "TRY AGAIN? (Y/N
)";
19910 IF INKEY$(1)<>"N" THEN PALET:CLR:GOTO 200
ELSE CONSOLE 0,25:END
20000 RESTORE 26000
20010 FOR I=0 TO 7:READ GK$(I):NEXT I
20100 FOR I=0 TO 9
20110 FOR J=0 TO 7
20120 READ DPW:PW(I,J)=DPW
20130 NEXT J:NEXT I
20140 FOR I=0 TO 9:READ DN(I):NEXT I
20300 READ IN
20310 FOR I=1 TO IN
20320 READ DGS$:GS$(I)=DGS$
20330 NEXT I
20390
20400 FOR I=0 TO 29:READ PK(I):NEXT I
20410 FOR I=0 TO 22:READ PN(I):NEXT I
20420 RETURN
26000 DATA OU,HI,KA,KI,GI,KE,KY,FU
26100 DATA 1,1,1,1,1,1,1,1
26101 DATA 0,2,0,2,2,0,2,0
26102 DATA 2,0,2,0,0,2,0,2
26103 DATA 1,1,1,1,1,0,1,0
26104 DATA 1,1,1,0,0,1,0,1
26105 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
26106 DATA 0,2,0,0,0,0,0,0
26107 DATA 0,1,0,0,0,0,0,0
26108 DATA 1,2,1,2,2,1,2,1
26109 DATA 2,1,2,1,1,2,1,2
26200 DATA -12,-11,-10,-1,1,10,11,12,-23,-22
26300 DATA 22
26310 DATA 8384,4132,3334,7162,5141,6152,4344,31
42,4233,2231
26320 DATA 5354,5243,7374,3164,4131,3122,6273,84
85,9394,7384
26330 DATA 1314,6473
26400 DATA 100,22,20,16,14,10,8,1,24,22,0,15,13,
12,9
26401 DATA -100,-22,-20,-16,-14,-10,-8,-1,-24,-2
2,0,-15,-13,-12,-9
26410 DATA 0,2,2,0,1,3,4,7,0,0,0,0,0,0,0,0,-2,-2
,0,-1,-3,-4,-7
27000 DATA 6,5,4,3,0,3,4,5,6,10,2,10,10,10,10,10
,1,10,7,7,7,7,7,7,7,7
36200 IF CDS=-1 THEN RETURN
```

I/Oプラザ　▶FM-7用のサンダーフォースについてです．6月号でP.302"チャウ…"さんが機数のことを書いておられましたが書き換えたいときは，ロードしてデモが始まったら BRAKE +RESETをして，いろいろ好きなように書き換えてください．書き換えがすんだら，裏RAMにして，24E5番地から走らせればよい．裏ラムにして走らせるには，たとえば0000番地から"7F,FD,0F,7E,24,E5"と入力して"EXEC&H0000"とすれば

リスト2　メイン・ルーチン(dB-コンパイラ用)

```
36210 BN=TF(IP):GOSUB 6100:I3$=I2$
36220 IF TG(IP)>0 THEN G=TG(IP):GOSUB 6000:I0$=I
1$+I3$:GOTO 36240
36230 BN=TE(IP):GOSUB 6100:I0$=I2$+I3$
36240 LOCATE 33,IP:PRINT I0$;PX(IP);:RETURN
40000 LOCATE 0,6:COLOR 3
40010 PRINT"   ● Computer ";:COLOR 7:PRINT"ｶﾞ ｱﾅﾀ
 ﾉ ｱｲﾃ ﾃﾞｽ。"
40020 PRINT"     77 ﾉ ｺﾏ ﾖ 76 ﾆ ｳｺﾞｶｽﾆﾊ、"
40030 PRINT"     7776 ﾉ ﾖｳﾆ INPUT ｼﾃｸﾀﾞｻｲ。"
40040 PRINT"     ｺﾏｶﾞ ｵﾙﾄｷﾊ 8288N ﾉ ﾖｳﾆ Nﾖ ﾂｹﾏｽ。"
40050 PRINT"     CAPSLOCK ﾉ ｷｰﾖ ｵｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ。"
40060 PRINT"     ｺﾏ ﾖ ｳﾂﾘ ﾄｷﾊ、KA75 ﾉ ﾖｳﾆ"
40070 PRINT"     ｺﾏ ﾉ ﾅﾏｴ ﾄ ﾊﾞｼｮ ﾖ INPUT ｼﾃｸﾀﾞｻｲ。
":COLOR 4
40080 PRINT"   ● ｺﾏ ﾉ ﾅﾏｴ":COLOR 7
40090 PRINT"     ﾋｼｬ･･･HI   ｶｸ･･･KA   ｷﾝ･･･KI"
40100 PRINT"     ｷﾞﾝ･･･GI   ｹｲﾏ･･･KE"
40110 PRINT"     ｷｮｳ･･･KY   ﾌ･････FU":COLOR 4
40120 PRINT"   ● COMMAND":COLOR 7
40130 PRINT"     S ････PROGRAM STOP"
40140 PRINT"     B ････2 ﾃ ﾓﾄﾞｽ"
40150 PRINT"     D ････COM ﾉ ﾖﾐ ﾋｮｳｼﾞ ｷﾘｶｴ"
40160 PRINT"     T ････ｱﾅﾀ ﾉ ﾄｳﾘｮｳ"
40170 RETURN
40180 COLOR 5:LOCATE 8,6:PRINT"● LEVEL ﾖ ｴﾗﾝﾃﾞ ｸ
ﾀﾞｻｲ。":COLOR 7
40190 LOCATE 10,8:PRINT"1 ･･･ ﾋﾗﾃ":LOCATE 10,10:
PRINT"2 ･･･ ｶｸｵﾁ"
40200 LOCATE 10,12:PRINT"3 ･･･ ﾋｼｬｵﾁ":LOCATE 10,
14:PRINT"4 ･･･ ﾆﾏｲｵﾁ"
40210 LOCATE 10,16:PRINT"5 ･･･ ﾖﾝﾏｲｵﾁ"
40220 LOCATE 10,18:PRINT"LEVEL=";:INPUT LE:IF LE
>5 OR LE<1 THEN LE=-16:GOSUB 40230:GOTO 40220
40230 LOCATE 17,18:PRINT CHR$(&H30+LE);SPACE$(10
):RETURN
40300 LOCATE 8,21:GPRINT "▬"
40310 LOCATE 8,22:GPRINT "▬":RETURN
```

BOOK GUIDE

●パソコンLOGOプログラミング

小谷善行著



最近，人工知能型言語として注目を集めているLOGOの解説書です．本書では，FM-LOGOの使用を前提としており，解説を見ればすぐにパソコン上で実際に動かせる配慮がなされています．

内容は，「LOGOとはどんな言語か」，「LOGOの動かし方と簡単な計算」，「リスト処理の基本と再帰プログラミング」，「数値計算と数式処理」など，初心者でも本書を通読すれば精通できるような内容となっています．なお，各章には解答付きの問題が出ています．網羅的な参考文献，親切な索引は読者にとって役に立つことでしょう．

A5判213頁定価2,400円

発行所：東海大学出版会
〒160 東京都新宿区新宿3-27-4新宿東海ビル
☎(03)356-1541

●WordStar入門

Arthur Naiman著



英文ワープロの中で最も定評ある一般的なものがWordStarですが，わかりやすいマニュアルがありませんでした．本書では，これまでの不便さを解消すべく，また，入門者がすぐに使えるよう，様々な配慮がなされています．特に，「WordStarの一時間体験」の章は，初心者にとって親切な章といえます．全体的には，各処理を行なう際のキー操作が，キーそのもののイラストによって示されているので，とても理解しやすい本になっています．巻末には，WordStarの実行できる国内コンピュータのリスト，コマンド表が付いています．

A5判254頁定価2,000円

発行所：(株)工学社
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
☎(03)375-5784

●●●プレゼント・コーナー●●●

●3M(スリーエム)フロッピーディスクモニタープレゼント

パソコンやワープロの普及につれ，フロッピーディスクの信頼性が重要なポイントになっています．3Mフロッピーディスクは，この信頼にこたえるため，磁性体，素材，構造を一新，特に耐久性を大幅に向上させました．ジャケットも耐熱新素材を採用し，新しいラインナップに高密度化された2HDの5インチが加わりました．

今回はI/Oの読者10名の方に〝5インチMD/2D〟をプレゼントします．ご希望の方は，住所，氏名，年齢，職業を明記して下記宛お送りください．締め切りは10月18日（当日消印有効）です．発表は発送をもってかえさせていただきます．

申し込み先：〒101 東京都千代田区神田小川町2-3新小川町ビル3F
(株)放送文化通信社
「3Mフロッピーディスク・モニター」I/O係
(担当/菅谷)



●〝倉沢淳子〟さんのポスターを20名の方に！

シャープMZ-1500のコマーシャルでおなじみのかなえちゃんこと倉沢淳子さんのポスターをI/Oの読者20名の方にプレゼントします．ご希望の方は，住所，氏名，年齢，職業，を明記し，下記宛お送りください．締め切りは10月18日(当日消印有効)です．発表は発送をもってかえさせていただきます．

申し込み先：〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F
(株)工学社　広告部
「倉沢淳子ポスタープレゼント」係



●『パソコンによる株式投資革命』を10名の方に

(株)日本ソフト&ハード社出版部から「パソコンによる株式投資革命」と題する新刊書籍が発売されました．内容は，株式投資戦略にパソコンを有効に使う方法を，チャート，イラストを豊富に使い，わかりやすく編集しています．

この本をI/Oの読者，10名の方にプレゼントします．ご希望の方は〝パソコン株式投資革命ブック・プレゼント希望〟と必ず明記してください．あなたの住所，氏名，年齢，電話番号も書き添えて，ハガキでお申し込みください．締め切りは10月18日（当日消印有効）．発表は本の発送をもってかえさせていただきます．

申し込み先：〒160 東京都新宿区高田馬場2-8-3生沼ビル2F
(株)日本ソフト&ハード社出版部
「パソコン株式投資革命」ブック・プレゼントI/O係





よいでしょう，〝EXEC&H24E5〟だけでもGAMEはできますが，画面がおかしくなってダイラデーザーの面にシールドベースがでてきたりします．それから$181F番地がダイラの攻撃パターンです．ふだんは，〝01〟が入っていますが〝00〟にするとダイラーが1発しかたまをうたなくなります．ころころ変えるとおもしろいですよ．

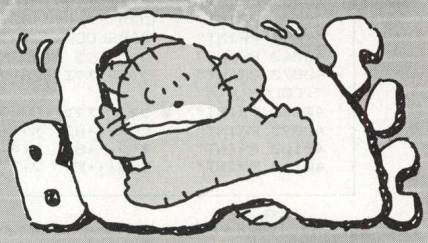
（東哲也）

FM-7/NEW7/77

リカーシブF

Recursive-F

F-BASICを手続き定義形リカーシブ言語に!



■スーパーメフィスト

今回は，F-BASICを手続き定義型リカーシブ言語にするプログラムを発表します．Recursive-Fは，LOGOやKコンパイラのように，ユーザーレベルでコマンドを作りだすことができます．

特徴

手続き(関数)は，最大127個まで定義することができ，手続き内の変数はすべてローカル変数と見なします．そのため，リカーシブ・コールが簡単に使用可能です．また，手続きの中でメイン・ルーチンの変数(グローバル変数)を扱う命令も用意してあります．この他に，データ転送命令，サブメモリ・アクセス命令などがあります．

プログラムは，&H7600から&H7DCFまでで，スタート・アドレスは&H7600です．ポジション・インディペンデントなので，好きな場所に移動させて使ってください．

ロードするときのファイル名は，〝F−RBASIC〟が良いでしょう．**LOADM "F−RBASIC",,R**で，F-BASICが拡張されます．このとき，BASICの上限アドレスも新しくセットします．

このプログラムを使えば，LOGOのプログラムをF-BASICに移植することが可能となり(リスト処理は無理ですが…)，かつ，いままでのプログラムも使用できます．たとえば，BASICはLOGOよりも多くのグラフィック命令を持っていますから，このプログラムでタートル・グラフィックの手続きや，その他多くの手続き(関数)を作りだせば，すばらしいことができると思います!もちろん，グラフィックだけに限りません．

つぎに手続き(関数)の定義法ですが**FN**命令と同じように，手続き(関数)を呼ぶ前に定義しなければいけません．また，手続き内ワーク用としてグローバル変数が必要なときは，**DIM**文，代入文などでその変数を同時に定義してください．

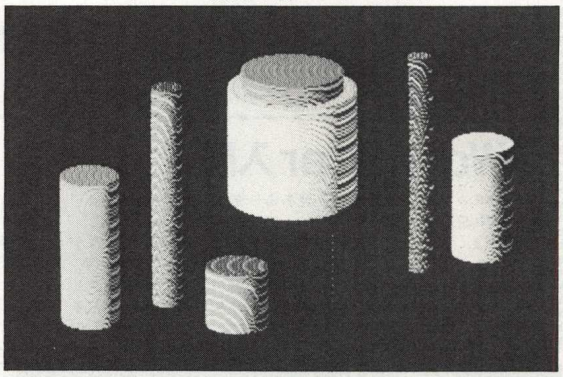
例)10 DIM A%(5),B(20):HEAD 名前

または，**10 A=A:HEAD 名前**

詳しいことは解説とデモ・プログラムを見てください．

解説

タートル機能を使ったデモ画面．



手続き(関数)定義命令群

❶ HEAD 名前[(変数名，変数名…，変数名)]

手続き(関数)を定義する．名前は英字で始まる英数字列12文字まで．

❷ EXIT

手続きの実行を終了させる．LOGOにおける**STOP**にあたり，**CEND**にジャンプする．

❸ CEND[=式]

手続きの終わりを示す．関数としてコールしていた場合は，式の値を持ち帰る(式が省略されていたときは最後に実行した式の数値)．手続きとしてコールしたときには式の存在は無視される．

※ 手続き名と同じ変数名があってもさしつかえない．また，リカーシブな使用が許され，一つの手続きを場合によって，手続きと関数に使い分けることができる．

グローバル変数操作命令群

❶SET 変数名，式

メイン・ルーチンの変数に式の値を代入する．

❷MAIN(式)

メイン・ルーチンの変数，または数式を手続き内で読み取るための関数．

※ メイン・ルーチンで未使用の変数の場合はエラーとみなす．また，配列のカッコ内に変数が存在している場合，その変数もグローバル変数とみなされる．

ビデオRAM操作命令群

❶SPOKE[@]アドレス，式

▶5月号に載せて貰ってどうも，続きです．FPには分割機能が10個ありますが，これを増やす方法があります．**CALL&H26F3,65**とやってみてください．Ready on PROGAと出ますね．ここはもう別の場所です．**SAVE**も**AUTO**も**RENUM**だってもちろん，**PROG0** RETURN とやると戻ります．もう1回CALLするとまだちゃんとプログラムが入っています(全体的に数は10個のままなんだけど)，FPはスクリーン・バッファを使っているため，行番号とステートメントの間はつめて入力した方が1バイトうくのです．ところが**Auto**をかけるとスペースが1つ開いてしまいます．そこで**POKE&H1534,0**とやるとスペースが出ません．これの応用としては&H1533からCD,00,F0,00,00そしてF000からは11,

式の値をサブCPUのメモリにセットする.

❷ SPEEK［@］(アドレス)

サブCPUのメモリを読み取る関数.

※@がついている場合は，2バイトのコマンドとなる.

配列転送記号

❶ TRANSFER　バイト数，配列名1　TO　配列名2

配列1の内容をバイト数分，配列2に転送する．配列名の代わりに（アドレス）も使用できる.

特殊記号

❶ @

GET@, PUT@, TRANSFER などを手続き内で使用するときに配列名の前に@を付けることで，メイン・ルーチンの配列も使用できる.

❷' (ASCIIコード$60)

この記号は，手続きを呼び出すときに手続き名の前につけて使用する.

終わりに

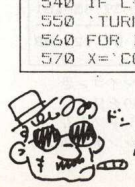
そのうち，このプログラムと合わせて使用するグラフィック・エキスパンダを作りますので，期待してください．それから，大貫妙子さんのことを知っていたらI/Oプラザで教えてくれる人いませんか？よろしく.

◘参考文献

1) FM-7/8活用研究

リスト1　デモ・プログラム

```
10 CLEAR ,&H3000
20 WIDTH80,25:CONSOLE0,25,0,0
30 '**** タートル ****
40 TX=0:TY=0:TR=0:HEAD PLACE(X,Y,R)
50 SET TX,X:SET TY,Y:SET TR,R*1.74553E-02
60 CEND
70 PC%=7:HEAD PC(C%):SET PC%,C%:CEND
80 PF%=1:HEAD DOWN:SET PF%,1:CEND
90 HEAD UP:SET PF%,0:CEND
100 HEAD CONVX:CEND=MAIN(TX)
110 HEAD CONVY:CEND=MAIN(TY)
120 HEAD NOSE:CEND=MAIN(TR)/1.74553E-02
130 HEAD FD(L)
140 X=MAIN(TX):Y=MAIN(TY):R=MAIN(TR)
150 X1=X+SIN(R)*L:Y1=Y+COS(R)*L:SET TX,X1:SET TY
,Y1
160 IF MAIN(PF%)=0 THEN EXIT
170 X=X+320:Y=Y*-.4495+100:X1=X1+320:Y1=Y1*-.449
5+100
180 LINE(X,Y)-(X1,Y1),PSET,MAIN(PC%)
190 CEND
200 HEAD TURN(R):SET TR,MAIN(TR)+R*1.74553E-02:C
END
210 HEAD CIR(L):CIRCLE(MAIN(TX)+320,MAIN(TY)*-.4
495+100),L,MAIN(PC%):CEND
220 HEAD WAIT(W):FOR I=1 TO W:NEXT:CEND
230 HEAD CFLAG(A):IF A<0 THEN A=A+65536!:EXIT EL
SE CEND=A
240 HEAD DMOD(A,B):CEND=A-INT(A/B)*B
250 HEAD SCROLL(S)
260 S=`DMOD(`CFLAG(SPEEK@(&HD01F))+S,65536!)
270 SPOKE@&HD40E,S
280 SPOKE@&HD01F,S
290 CEND
300 DIM L%(39):FOR I=0 TO39:L%(I)=&H5555:NEXT
310 HEAD HLINE(Y,C)
320 LINE(0,Y)-(639,Y),PRESET:PUT@(0,Y)-(639,Y),@
L%,PSET,C
330 CEND
340 DIM APL%(7):FOR I=0 TO7:READ APL%(I):NEXT
350 HEAD APL:DIM SD%(3)
360 X=MAIN(TX)+316:Y=MAIN(TY)*-.4495+100
370 FOR I=0 TO10 STEP5:TRANSFER 5,(MAIN(VARPTR(A
PL%(0)))+I)TO SD%
380 PUT@(X,Y)-(X+7,Y+4),SD%,PRESET
390 NEXT
400 PUT@A(X,Y)-(X+7,Y+4),@APL%,OR
410 CEND
420 HEAD CLINE(X%,Y%,XE%,YE%,R,G,B):DIM S%(11)
430 IF R>1 THEN S%(9)=4096 ELSE S%(9)=R*4096
440 IF G>1 THEN S%(10)=4096 ELSE S%(10)=G*4096
450 IF B>1 THEN S%(11)=4096 ELSE S%(11)=B*4096
460 S%(0)=X%:S%(1)=-32768!:S%(2)=Y%:S%(3)=-32768
!
470 DX%=XE%-X%:DY%=YE%-Y%:X%=ABS(DX%):Y%=ABS(DY%
):AX=SGN(DX%):AY=SGN(DY%)
480 IF X%>Y% THEN S%(8)=X%+1:AY=DY%/X% ELSE S%(8
)=Y%+1:AX=DX%/Y%
490 S%(5)=AX*16384:S%(7)=AY*16384
500 TRANSFER 24,S% TO(&H30DD)
510 EXEC&H3000:CEND
520 '**************
530 HEAD FLEA(L,C)
540 IF L<MAIN(MINI)THEN EXIT
550 `TURN(MAIN(TURN/2))
560 FOR I=1 TO 360/MAIN(TURN)
570 X=`CONVX:Y=`CONVY:R=`NOSE
580 `PC(C):C=1+C MOD7:`FD(L):`CIR(L*MAIN(M)*2)
590 `FLEA(L*MAIN(M),1+C MOD 7):R=R+MAIN(TURN):`P
LACE(X,Y,R)
600 NEXT:CEND
610 HEAD CTREE(L,C)
620 IF L<MAIN(MINI) THEN `PC(2):`APL:EXIT
630 `PC(C):`FD(L)
640 X=`CONVX:Y=`CONVY:R=`NOSE
650 `TURN(MAIN(TURN)):`CTREE(L*MAIN(M),1+C MOD7)
660 `PLACE(X,Y,R)
670 `TURN(-MAIN(TURN)/1.125):`CTREE(L*MAIN(M)^.8
,1+C MOD7)
680 CEND
690 FOR I=&H3000 TO&H30DC:READ A$:POKE I,VAL("&H
"+A$):NEXT
700 HEAD BAR(PX%,PY%,XW%,YW%,Z,LR,LG,BV,R,G,B):Z
W%=XW%*Z*.4495
710 FOR X%=-XW% TO XW%
720 S=X%/XW%:IF ABS(S)=1 THEN A=S*3.14159/2 ELSE
 A=ATN(S/SQR(1-S*S))
730 V=COS(A+LR)*LG:IF V<0 THEN V=BV ELSE V=V+BV
740 X1%=X%+PX%:Y1%=PY%+ABS(COS(A)*ZW%)
750 `CLINE(X1%,Y1%,X1%,Y1%+YW%,R*V,G*V,B*V):NEXT
760 FOR Y%=-ZW% TOZW%-1:A=(Y%+.5)/ZW%:W%=SQR(1-A
*A)*XW%
770 `CLINE(PX%-W%,PY%+Y%,PX%+W%,PY%+Y%,R,G,B):NE
XT
780 CEND
790 '***** MAIN *****
800 WHILE-1
810 CLS
820 TURN=90
830 L=70
840 LV=3
850 M=.5
860 MINI=L*M^(LV-1)
870 `PLACE(0,0,0):`FLEA(L,1)
880 C=0:C(0)=1:C(1)=2
890 FOR I=1 TO100:C=C+I/100:C2=C¥1:C=C-C2
900 LINE(0,0)-(639,1),PRESET,,BF
910 `SCROLL(160)
920 `HLINE(199,C(C2)):LINE(0,198)-(639,198),PRES
ET:NEXT
930 TURN=30
940 L=90
950 LV=9
960 M=.75
970 MINI=L*M^(LV-1)
980 LINE(0,22)-(79,25),CHR$(254),4,BF
990 `PLACE(0,-180,0):`CTREE(L,1)
1000 `WAIT(13000):CLS
1010 `BAR(320,50,80,60,.35,.8,1.5,.5,1,.3,.6)
1020 `BAR(160,50,20,120,.35,.8,2.5,.5,.2,.3,.05)
1030 `BAR(250,150,40,32,.35,.8,3,.5,.3,.4,.05)
1040 `BAR(320,40,64,10,.35,.8,1.5,.5,0,.3,.4)
1050 `BAR(56,100,40,80,.35,.8,3,.5,0,.3,.6)
1060 `BAR(480,30,15,120,.35,.8,1,.2,1,.3,.1)
1070 `BAR(560,80,40,60,.35,.8,1,.1,.75,.65,.8)
1080 `BAR(420,130,50,40,.35,.8,1,.5,1,.2,0)
1090 `WAIT(13000)
1100 FOR I=0 TO1 STEP1/360
1110 R=I*9-INT(I*9):G=I*3-INT(I*3):B=I
1120 `CLINE(320,100,SIN(I*6.28318)*240+320,COS(I
*6.28318)*100+100,R,G,B)
1130 NEXT
1140 `WAIT(15000)
1150 WEND
```



06,F0,C3,28,1D,44,61,54,61,00と入れてください．これでAutoをかけると，便利だと思います(知らない人もいるが，Autoの間はENTERはRETキーになる)，CTRL＋I でTABだけどスペースが出ます．邪魔だからPOKE&H171D,&H1D,これでスペースでプログラムが消えることがなくなりました．&H0EB5はHLからDEまでのダンプ・リスト表示です．5月号のSCREENでカラーを付ける方法その2．SCREEN1:POKE&H9A72,&H37:CALL&H7E5,&H75これでできます．&H60FBはBASICテキストを読んでそれの変数GETを行なうというコマンド拡張に便利なものです．んじゃバイ．

(海と山と風—そしてサム・ハロス)

リスト1　デモ・プログラム

```
1160 ' X= 8,Y= 5 :DIM SIZE  COLOR - 8  BW - 3
1170 ' APL
1180 ' Color
1190 DATA0,514,2048,27900,-976,4176,-32640,0
1200 '*** SUB ***
1210 DATA 33,8D,00,D9,CC,08,00,ED,C8,18,ED,C8,1A
,ED,C8,1C
1220 DATA 17,00,82,5F,68,4B,69,4A,C2,00,1F,98,ED
,48,68,4B
1230 DATA 69,4A,69,49,5F,68,4F,69,4E,C2,00,1F,98
,ED,4C,68
1240 DATA 4F,69,4E,69,4D,10,AE,C8,10,EC,C8,1C,E3
,C8,16,34
1250 DATA 02,84,0F,ED,C8,1C,EC,C8,18,E3,C8,12,34
,02,84,0F
1260 DATA ED,C8,18,EC,C8,1A,E3,C8,14,34,02,84,0F
,ED,C8,1A
1270 DATA 5F,86,F0,AB,E0,59,86,F0,AB,E0,59,86,F0
,AB,E0,59
1280 DATA 8D,3C,EC,42,E3,4A,ED,42,EC,C4,E9,49,A9
,48,ED,C4
1290 DATA EC,46,E3,4E,ED,46,EC,44,E9,4D,A9,4C,ED
,44,31,3F
1300 DATA 26,A7,8D,41,39,8E,41,00,86,10,A7,81,CC
,41,06,ED
1310 DATA 81,CC,00,04,ED,81,CC,17,00,30,02,ED,81
,39,34,04
1320 DATA EC,C4,ED,81,EC,44,ED,81,35,02,5F,ED,81
,FC,41,04
1330 DATA C3,00,06,FD,41,04,7C,41,09,B6,41,09,81
,14,27,01
1340 DATA 39,8D,02,20,C0,8E,41,00,AD,FF,FB,FA,39
```

リスト2　Recursive-Fプログラム ダンプ・リスト

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7600  30 8C FC 9C 45 24 0C DC 3F 93 45 9F 45 9F 41 D3 :53
7610  45 DD 3F 17 01 72 17 07 16 30 8C 4F 9F DC CE 02 :75
7620  00 86 0C A7 43 30 8C 6C AF 44 30 8D 01 1C AF C8 :E8
7630  10 A6 8D 07 C5 A7 48 30 8D 00 94 AF 49 30 8D 01 :05
7640  31 AF C8 15 30 8D 00 EE 86 7E B7 02 72 BF 02 73 :CB
7650  30 8C 13 B7 02 81 BF 02 82 30 8D 05 88 B7 02 93 :E2
7660  BF 02 94 17 07 95 6F 8D 07 7B 39 81 60 27 07 81 :4F
7670  88 27 07 7E C7 60 86 FA 20 F9 34 14 1F 89 9E D9 :5B
7680  34 10 9D D2 35 10 9F D9 81 28 1F 98 27 02 86 FB :7A
7690  35 14 20 DF 43 48 41 49 CE 45 52 41 53 C5 4C 4C :B3
76A0  49 53 D4 4C 50 52 49 4E D4 53 4F 55 4E C4 50 4C :6E
76B0  41 D9 43 45 4E C4 45 58 49 D4 48 45 41 C4 53 50 :A3
76C0  4F 4B C5 53 45 D4 54 52 41 4E 53 46 45 D2 00 4C :FC
76D0  50 4F D3 53 50 45 45 CB 4D 41 49 CE 46 43 49 52 :33
76E0  43 4C C5 53 43 49 52 43 4C C5 43 48 41 4E 47 C5 :FF
76F0  48 4C 49 4E C5 56 4C 49 4E C5 4D 55 4C 54 49 50 :C9
-----------------------------------------------------
Sum   4A 7B C4 4B 01 96 50 67 54 D6 7A EA C8 F3 42 94 :41

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7700  4C D9 53 43 41 CE 54 50 41 49 4E D4 53 43 52 4F :51
7710  4C CC 47 52 41 44 41 54 C5 46 4F 57 41 52 C4 42 :15
7720  41 43 DB 54 55 52 CE 4C 4F 47 49 C3 50 4C 41 43 :36
7730  C5 43 4F 4E D6 00 34 10 9E D9 34 10 9D D2 81 FA :64
7740  35 10 10 27 01 CE 9F D9 35 90 80 F4 27 50 4A 10 :CD
7750  27 01 81 4A 10 27 00 B5 4A 10 27 04 0A 4A 10 27 :EF
7760  03 7A 4A 10 27 05 4E 4A 10 27 01 B8 4A 27 12 7E :8C
7770  92 A0 C0 6A 10 27 04 AE C0 02 10 27 03 88 7E 92 :D9
7780  A0 8D 05 9D D2 7E 90 12 34 16 9E 33 EC 84 27 04 :77
7790  1F 01 20 F8 30 02 9F 35 9F 3B 9F 3D 35 96 9E 35 :92
77A0  6D 1F 10 27 05 D1 DE 45 11 93 3F 23 17 EC C2 4D :D4
77B0  27 0C 1F 02 4F E6 A4 10 9C 35 25 02 ED C4 43 53 :7C
77C0  33 CB 20 E4 A6 82 34 02 4C 27 14 9D D2 81 E6 26 :E3
77D0  09 34 10 9D D2 BD 92 C3 35 10 EE 83 10 AE 83 EC :B1
77E0  83 DD 3D EC 83 DD 3B EC 83 DD 35 EC 83 DD D9 EC :B6
77F0  83 DD 47 35 02 4C 26 0C 9D DB 4D 27 06 81 3A 10 :16
-----------------------------------------------------
Sum   24 C8 67 82 48 24 60 DF 63 7D F7 9D 8F 53 08 FC :DA

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7800  26 05 64 39 DF AF 1F 24 35 10 9F 5A 39 17 00 90 :B7
7810  9D D8 4D 27 0B 81 3A 27 07 81 28 27 03 7E 92 A0 :60
7820  9E D9 30 1F 9F D9 34 01 1A 50 B7 FD 0F CE F4 00 :62
7830  E6 8D 05 B1 27 25 2B 5E 4F 1F 02 8E 05 68 86 0C :FB
7840  E6 80 E1 C0 26 0D 4A 26 F7 B6 FD 0F 35 01 C6 0A :69
7850  7E 8D D1 8B 03 33 C6 31 3F 26 E0 8E 05 68 86 0C :66
7860  E6 80 E7 C0 4A 26 F9 DC 47 ED C1 DC D9 ED C4 6C :19
7870  8D 05 72 B6 FD 0F 35 01 9E 47 DE D9 34 50 8D 70 :19
7880  24 0D 35 50 9F 47 DF D9 31 8D 05 45 16 04 EB BD :1E
7890  90 A8 9F D9 35 D0 B6 FD 0F 35 01 C6 07 7E 8D D1 :56
78A0  8E 05 68 86 0C 6F 80 4A 26 FB 30 14 9D D2 DE D9 :51
78B0  A6 C0 BD 94 FD 10 25 04 AE 5F A7 80 A6 C0 5C C1 :A4
78C0  0D 10 27 04 A2 BD 94 FD 24 F0 BD 95 06 24 EB 30 :E3
78D0  5F 9F D9 39 9E 47 DE D9 34 50 BD 14 24 0D 35 50 :87
78E0  9F 47 DF D9 31 8D 04 D6 16 04 8F 35 50 16 FE AE :26
78F0  9D D2 BD A3 EF 4D 27 09 81 F6 27 15 81 F4 26 F0 :79
-----------------------------------------------------
Sum   AE 17 86 ED 5D 17 CD B7 C3 66 D9 F0 F2 C0 9F 74 :E7

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7900  39 9E D9 EC 01 27 0A EC 03 DD 47 30 04 9F D9 20 :AD
7910  DF 1A 01 39 32 64 DC 5A ED BD 04 D2 86 FE A7 8D :07
7920  04 C4 20 0E 86 FF A7 8D 04 BC 9E D9 6D 01 10 2B :8F
7930  04 CC 17 FF 6B 34 01 1A 50 B7 FD 0F 8E F4 00 A6 :DB
7940  8D 04 A2 27 1D 34 02 10 8E 05 68 C6 0C A6 A0 A1 :71
7950  80 26 05 5A 26 F7 20 14 CB 03 30 85 6A E4 26 E7 :34
7960  35 02 B6 FD 0F 35 01 C6 12 7E 8D D1 35 02 EC 81 :87
7970  ED 8D 04 75 EC 84 ED 8D 04 71 B6 FD 0F 35 01 6F :B9
7980  8D 04 64 BD 98 0D 9D D8 81 28 10 26 00 70 9D D2 :8A
7990  EC 8D 04 52 AE 8D 04 56 10 AE 8D 04 4C EE 8D 04 :7E
79A0  4A 34 76 BD 92 C3 35 76 ED 8D 04 3A AF 8D 04 3E :E7
79B0  10 AF 8D 04 34 EF 8D 04 32 32 77 1F 41 96 17 A7 :93
79C0  80 81 03 26 23 DC 76 10 93 35 25 1C 1F 01 E6 84 :42
79D0  34 14 BD 97 90 35 14 BD 98 E4 33 65 EF 63 96 7E :AC
79E0  A7 C0 DC 7F ED C4 20 03 BD B3 37 6C 8D 03 F8 9D :CE
79F0  D8 81 29 27 07 81 2C 27 95 7E 92 A0 9D D2 9E 35 :0B
-----------------------------------------------------
Sum   55 4B A2 58 15 44 D7 03 E0 B3 FA 13 B3 0D 9A 85 :4C
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7A00  6D 1F 26 12 9E 35 AF 8D 03 E6 9E 3B AF 8D 03 E2 :B6
7A10  9E 3D AF 8D 03 DE 9E 3D DC 47 ED 81 DC D9 ED 81 :87
7A20  DC 35 ED 81 DC 3B ED 81 DC 3D ED 81 A6 8D 03 B6 :77
7A30  4C 27 06 30 02 DE AF EF 81 4A A7 80 9F 35 9F 3B :C7
7A40  9F 3D EC 8D 03 A3 DD 47 EC BD 03 9F DD D9 6F 8D :EC
7A50  03 96 9D D2 81 28 26 4D A6 8D 03 8B 10 27 03 12 :31
7A60  4A C6 09 3D 30 EB 34 10 6C 8D 03 7C A6 8D 03 78 :DB
7A70  A1 8D 03 73 10 22 02 F2 9D D2 BD 95 0F 9F 5A 96 :29
7A80  17 34 02 AE 61 A6 80 97 17 BD B3 01 35 02 BD 91 :26
7A90  A8 9D D8 81 29 27 0C 81 2C 10 26 02 C1 35 10 30 :15
7AA0  17 20 C3 35 10 A6 8D 03 3E C6 09 3D 32 EB A6 8D :0F
7AB0  03 35 A1 8D 03 32 10 26 02 B8 BD 90 A8 9F D9 6C :64
7AC0  8D 03 23 26 01 39 EC 8D 03 24 34 06 9E 35 10 EF :BF
7AD0  1B CC FA 00 34 06 10 DF AF 7E C6 3D 9E 35 6D 1F :99
7AE0  26 05 32 62 16 02 72 8D 40 9D D2 BD 95 0F BF 00 :A5
7AF0  5A DC 3D 10 A3 8D 02 FC 27 05 32 66 16 02 5A 8D :74
-----------------------------------------------------
Sum   C1 B4 27 E8 CE 77 BB 06 73 BC 82 2E 29 90 43 56 :BB

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7B00  50 C6 2C 7E 91 9C 9E 35 6D 1F 10 27 02 4B 9D D8 :45
7B10  81 28 10 26 02 51 8D 11 9D D2 BD 92 C3 8D 32 9D :AD
7B20  D8 81 29 10 26 02 40 0E D2 35 06 ED 8D 02 C7 DC :34
7B30  3D 34 06 DC 3B 34 06 DC 35 34 06 EC 8D 02 B1 DD :1C
7B40  35 EC 8D 02 AD DD 3B EC 8D 02 A9 DD 3D 6E 9D 02 :C0
7B50  A5 35 06 ED 8D 02 9F 35 06 DD 35 35 06 DD 3B 35 :D0
7B60  06 DD 3D 6E 9D 02 8F 9D D2 81 40 27 12 BD 99 F9 :74
7B70  DE 4B 8D 36 E7 17 EF 1A 30 8B DE 6E FF FB FA 9D :88
7B80  D2 BD CD C0 BD 9A 02 34 10 BD 92 92 BD CD C0 BD :A1
7B90  9A 02 1F 13 35 06 8D 12 EF 17 ED 1A CC CC FD A7 :F1
7BA0  16 E7 19 30 88 DE 6E FF FB FA 34 46 8E 01 00 86 :9D
7BB0  10 A7 81 CC 01 06 ED 81 CC 00 1C ED 81 33 8C 09 :97
7BC0  A6 C0 A7 80 5A 26 F9 35 C6 00 00 3F 59 41 4D 41 :68
7BD0  55 43 4B 49 93 D3 8F 90 B6 D4 09 86 00 12 B7 00 :90
7BE0  00 B7 D4 09 39 34 03 81 40 27 02 35 83 96 1A 4A :A0
7BF0  27 02 35 83 34 20 10 9E 35 6D 3F 26 05 32 64 16 :9B
-----------------------------------------------------
Sum   58 F5 46 47 87 EC 4E B2 5D 7B EE 3B AC C7 7D 8F :C7

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7C00  01 57 10 9E D9 31 21 A6 A4 10 9F D9 1F 02 17 FF :3A
7C10  18 1F 20 BD 95 1B BD 95 47 1F 02 17 FF 33 1F 20 :06
7C20  35 20 32 66 4D 39 9D DB 5F 81 28 27 0F 81 40 10 :F7
7C30  26 01 34 9D D2 81 28 10 26 01 2C 5C 34 04 9D D2 :D9
7C40  BD CD C0 BD 9A 02 34 10 9D DB 81 29 10 26 01 17 :54
7C50  8E 01 00 86 11 A7 81 CC 01 08 ED 81 CC 00 1D ED :67
7C60  81 CE 00 05 EF 81 1F 12 33 BC 2D A6 C0 A7 A0 5A :E8
7C70  26 F9 35 06 ED 88 14 30 18 AD FF FB FA F6 01 0B :CE
7C80  9D D2 35 02 4D 26 03 7E 97 4C FC 01 0B DD 76 86 :5E
7C90  02 97 17 39 12 12 12 12 00 00 3F 59 41 4D 41 55 :ED
7CA0  43 4B 49 93 D3 8F 90 B6 D4 09 12 FC 00 00 FD D3 :CA
7CB0  83 B7 D4 09 39 9D D2 BD CD C0 BD 9A 02 AF 8D 01 :9F
7CC0  37 8C 80 00 10 24 00 91 BD 92 92 8D 30 34 10 C6 :B0
7CD0  CD BD 92 94 8D 27 10 AE BD 01 1D 26 02 35 C0 AC :96
7CE0  E4 35 40 24 09 A6 C0 A7 80 31 3F 26 F8 39 1F 20 :19
7CF0  30 8B 33 CB A6 C2 A7 82 31 3F 26 F8 39 9D D8 81 :07
-----------------------------------------------------
Sum   E3 9D 79 06 CB CF 79 AC 8C E2 AD 7F AB 95 DA 2C :9B

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7D00  28 26 11 9D D2 BD CD C0 BD 9A 02 34 10 C6 29 BD :61
7D10  92 94 35 90 BD E7 E0 EE 81 A6 80 C6 02 3D 30 8B :C4
7D20  C3 00 03 E3 8D 00 D1 34 40 10 A3 E1 22 2B 39 30 :C5
7D30  8C 02 7E 9B DB 4A 47 50 20 46 2D 52 42 41 53 49 :67
7D40  43 20 45 58 50 41 4E 44 45 52 20 56 65 72 73 69 :E3
7D50  6F 6E 20 31 2E 32 0A 0D 00 C6 05 7E 8D D1 A6 8D :7F
7D60  00 85 C6 09 3D 32 EB 7E 92 A0 A6 8C 7A C6 09 3D :16
7D70  32 EB C6 05 7E 8D D1 31 8C 31 9E 47 30 01 26 05 :F3
7D80  C6 0C 7E 8D D1 30 8C 1F BD 9B DB 1F 21 BD 9B DB :2F
7D90  9E 47 30 01 27 0B 30 8C 0A BD 9B DB DC 47 BD 9B :D7
7DA0  15 7E 8E 72 49 6E 20 00 0A 0D 07 00 43 65 6E 64 :02
7DB0  20 77 69 74 68 6F 75 74 20 4B 65 61 64 20 00 45 :2B
7DC0  78 69 74 20 77 69 74 68 6F 75 74 20 43 65 6E 64 :23
7DD0  20 00 4B 65 61 64 20 77 69 74 68 6F 75 74 20 43 :29
7DE0  65 6E 64 20 00 0D FF 06 06 02 D0 11 FD 00 1D 03 :6F
7DF0  18 42 18 70 1C 89 7B 01 00 10 03 39 12 12 39 35 :E1
-----------------------------------------------------
Sum   9B 1B 95 CB CD 9B 38 37 D0 27 4C 08 7D ED D7 12 :8B
```


▶8月号P.214のTAMO-2サン（もしかしてYMCのTAMOサン？）それは言えますよ．こんなに新製品ばかり出ていると近いうちにマイコン恐慌がおこるのでは？ついでに，こないだなんかPiOをちらっと読んだとき「今どきK/Cを買いたがる人がいるだろうか」なんちゅうのを見ましたが，それはそうかもしれません．あのK/Cとやらはハード屋サンらのためのセットだったのだから，それにくらべいまはネコもシャクシもコンピュータ，ハード屋サンだけではなくなり，むしろゲーム派が多い中，80K/Cが生きていくには少しえらいでしょう．けれどシンまで使

新型モデム電話

自動着信機能テスト結果

●通信データベースへのアプローチ



千代田・常磐マイコンクラブ
都甲公善 吉田憲一
福田日出男 横田秀次郎

当マイコン・クラブのカプラによる公開データベースを本年1月から実施しています．開設当初は真冬で雨戸も閉めきった密室状態で行なったため，騒音源はファン付ストーブなどだけでした．

しかし，7月に入り梅雨があけるとうだるような暑さの中，開けっ放しの状態では車などの騒音で，とてもカプラではまともな交信をできるような環境ではなくなってしまいました．

また，公開データベース第2ステップ〝CANS〟メンバーが7月末現在110名に達し，この点でも完全自動着信が可能なモデム電話が必要です．

7月末，当マイコン・クラブで使用テストを実施するということで，日立（以後H社と略す）のハイブリッドホンと，沖（以後O社と略す）のシステムホンをそれぞれ1台ずつ数日間借用し，ベストセラーパソコンPC-9801およびPC-8801と組み合わせて自動着信テストを実施したので報告します．

試験装置の構成

某電話局から借用した模擬電話セットを使いました．いうなればポータブル構内電話装置で，ダイヤル付受話器を備えています．試験に使用したパソコンとソフトは当マイコン・クラブのデータベース公開テスト用に用いているものをそのまま使いました．

（ホスト側）
パソコン　PC-9801F2またはPC-8801
ミニディスク・システム
モデム電話
H社ハイブリッドホン（HP-12D）
O社システムホン　モデル1
データベース・プログラムNVIDTX
（ターミナル側）
パソコン　FM-7　漢字ROM付
音響カプラ
エプソンCP-20
または，
田村ACTAM C300A
ターミナル・プログラム300A
NVTERM.FM7

今回はモデム電話をH社，O社からそれぞれから1台ずつ期間をずらしてテスト目的で借りたので，ホスト側をモデム電話，ターミナル側は音響カプラを使用して，パソコン・データ通信テストを行ないました．

公開データベースの本番でも，いましばらくはほとんどがこの組み合わせで行なわれるでしょう．

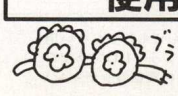
ハイブリッドホンの使用モード説明

表1　日立ハイブリッドホン仕様

項　目	仕　様　内　容	記　事
適用回線	構内電話回線 加入者電話回線 公衆通信回線	
インターフェイス	(1) DTEインターフェイス RS-232C (2) 交換機インターフェイス 2線インターフェイス(一般電話機)	
NCU部	自動発信自動着信型NCU （手動発信，手動着信も可能）	
電話機部	(1) AC100V電源がなくても，電話機は，動作可能． (2) ヘッドセットが接続可能． (3) ON HOOKダイヤルが可能．	ヘッドセットはオプション．
モデム部	(1)通信方式　全二重/半二重非同期通信 (2)変調方式　FSK方式 (3)変調速度　300ボー/1200ボー (4)通信速度　300ビット/秒/1200ビット/秒 (5)送信レベル　−3dBm〜−20dBm(調整可能) (6)受信レベル　−6dBm〜−40dBm (7)不感動受信レベル　−47dBm以下 (8)使用周波数 300ボー　チャンネル1　スペース　1180Hz±6Hz／マーク　980Hz±6Hz チャンネル2　スペース　1850Hz±6Hz／マーク　1650Hz±6Hz 1200ボー　スペース　2100Hz±10Hz／マーク　1300Hz±10Hz	300ボーは全二重 1200ボーは半二重のみ．
使用電源	AC100V±10V(50/60Hz) 7W	
環境条件	温度0〜40℃ 湿度25〜85%	

表2　日立ハイブリッドホン・ファミリの種類

型　式	内　容
HP-00D 電話機	網制御装置，タッチパッド電話機の機能を有する． 外部モデムを用いて通信を行なう．
HP-00P 電話機	網制御装置，．押しボタン電話機の機能を有する． 外部モデムを用いて通信を行なう．
HP-12D 電話機	網制御装置，タッチパッド電話機，モデムの機能を有する． 内部モデムを用いて通信を行なう．
HP-12P 電話機	網制御装置，押しボタン電話機，モデムの機能を有する． 内部モデムを用いて通信を行なう．



える数少ない機種ではないでしょうか．時代の流れをいまさら戻す気はありませんが，（べつにマイナーだからひがんでいるわけでもありません）それでもK/Cは永遠の名機です．それにしてもK/Cはいまはもう2,3万の値打ちしかないのでしょうか？悲しいです．いや，そうであっても…お金にはかえがたい何かがあるような気がします．

（流れ星，安らかなるときに布団をかけて）

表3　OKIシステムホン仕様

	項目	規格			
電話系	ダイヤル信号	DP(ダイヤル・パルス)			
	ダイヤル・インパルス速度	10PPS/20PPS切替可			
	平均メーク率	33±3%			
	ミニマム・ポーズ	10PPS：600ms以上 20PPS：450ms以上			
	トーンリンガ	大小2段切替			
	スピーカ音重	ボリュームにより調整			
モデム系	伝送速度	300bps		1,200bps	
	伝送方式	全二重 または半二重		半二重	
	規格	CCITT V.21準拠		CCITT V.23準拠	
	使用周波数(Hz)	Originate mode	マーク"1" 980 スペース"0" 1,650	マーク"1"：1300	
		Answer mode	マーク"1" 1,180 スペース"0" 1,850	スペース"0"：2100	
	Answar tone (Hz)	873.9			
	モデム変調方式	周波数変調(FSK)			
	伝送制御手順	DTE相互間のプロトコルによる(DTE側に装備)			
	使用中表示	オンライン ランプ点灯			
NCU系	NCU	MM/MA/AA 切り替え可			
RS-232C系	制御信号方式(標準) (DTEスイッチ:M設定)	すべて制御信号による制御 (自動ダイヤル関連のみ文字列使用)	●伝送コード:JIS ●コード単位7(または8)単位 ●パリティ奇数または偶数 ●スタート・ビット/ストップ・ビット各1ビット		
	データ信号方式(オプション) (DTEスイッチ:M設定)	すべて文字列(コマンド/レスポンス)による制御			

この装置は発信に対し3モード（手動発信，自動発信0，自動発信1），着信に対し3モード（手動着信，自動着信0，自動着信1）があり，その概要は下記の通りです．

①手動発信

本装置の送受器，ヘッドセット・ボタン，スピーカ・ボタン，ダイヤル・ボタンを用いて普通の電話機操作と同様に発信します．通信通話両方できる発信です．

②自動発信0

DTE注）からのダイヤル情報により自動ダイヤルし，ヘッドセット，ハンドセット，スピーカにより相手応答を確認します．通信通話両方できる発信です．

③自動発信1

DETからのダイヤル情報により自動発信します．通信専用の発信です．

④手動着信

普通の電話機と同様に，着信に対しベルが鳴動します．送受器を上げヘッドセット・ボタン，スピーカ・ボタンを押して応答します．通信通話両方できる着信です．

⑤自動着信0

着信に対しDTEにCI信号で着信表示をします．通信専用の着信です．裏面ディップ・スイッチをMAにすると自動着信0モードになります．

⑥自動着信1

着信に対しDTEにCIおよびデータで着信指示をします．通信専用の着信です，裏面ディップスイッチをAAにすると自動着信1モードになります．

注）DTE：データ・ターミナル

システムホン使用モード説明

分類方法がちょっと異なりますが，O社システムホンの場合，次のように表現されます．

CI信号の有無 / 信号方式 / 項目	CI信号あり(標準) 制御信号方式(基本)	CI信号あり(標準) データ信号方式	CI信号なし 制御信号方式	CI信号なし データ信号方式
手動発信	○	○	○	○
自動発信	○	○	○	○
手動着信	○	○	○	○
自動着信	○	○	×	○

モデム電話の制御方法

H，O社共にマニュアルではDTEという名称を用いていますが，我々パソコン・ホビイストはパソコンを使うのであるからDTEという表現は全部RS-232Cポート付パソコンと置き替えて考えることにします．パソコンにモデム電話を継げて交信するということは，見方を変えると，パソコンでモデム電話を制御しながらデータ通信を行なうということになります．

パソコンとモデム電話はRS-232Cケーブルで継がれるわけですが，それはつぎのようなデータおよび制御ラインから成り立っています．

(1)ピン配置

ピン番号	信号名称	パソコン	モデム電話	相互接続回路名称
2	SD		→	送信データ
3	RD		←	受信データ
4	RS		→	送信要求
5	CS		←	送信可
6	DR		←	データ・セット・レディ
7	SG		—	信号用接地または，共通帰線
8	CD		←	データ・チャンネル受信キャリア
20	ER		→	データ端末レディ
22	CI		←	被呼表示

パソコン間直接交信あるいは音響カプラを介しての交信を経験の方は大体の感じを握んでおられると思いますが，交信データは2，3番ピンを介して直列信号として出入りします．その他のラインは制御信号ラインです．

ところで，パソコンとモデム電話を組み合わせた場合でも交信が始まれば，その後は音響カプラの場合と同じに考えて，

```
PRINT  #1,A$
A$=INPUT$(1,#1)
LINE INPUT  #1,A$
```

などのBASIC命令語で扱えるはずです．

しかし，交信開始と終了の処理はパソコンがモデムからの状態報告に基づいて判断し，モデムを制御します．このときO社はデータ・ラインを使わず制御ラインのみを利用する方式を制御信号方式，データ・ラインを併用する方式をデータ信号方式と呼んでいますが，これは，わかりやすい表現です．

前記制御方式の使い分けに当り，CI信号を受け付けるパソコンでは制御信号方式が可能で，CI信号を無視するパソコンではデータ信号方式を使う他ないということに留意してください．モデムの歴史からすると前者が本流で，後者が亜流ということのようです．

ところが我々ホビーストの先入感からすると，データ制御方式の方が扱い易いような印象を持ってしまいますが，名メーカーの設計方針とも関係するようです．

ハイブリッドホンの制御コード

さきほど説明したデータの制御方式による場合，データ・ラインを介して伝えられる情報は，コード化されています．ハイブリッドホンではつぎのようにルール化されています．

情報	情報コード
ダイヤル	EOT（第1ダイヤル ……） 最大20コード（最終ダイヤル 自動切替接続 ENQ）
切り替え接続	ACK
相手応答	DLE 0 CR
否定応答	DLE 1 CR
着信	ENQ EOT CR

1)ダイヤルは最大20桁(ポーズ，自動切り替え接続コードを含む)

2)情報コードは，ASCIIコードを用いる．(JIS7，8単位も同一2進数値で使用可)．

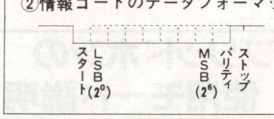
①ダイヤル数字は，『0』(30)～『9』(39)，『＃』(23)，『＊』(2A)，ポーズは『!!』(2E) を用いる．これ以外のコード(例CR，SO，SI，など)は無視される．

②自動切替接続コードは『＋』(2B)を用いる．

3)自動切り替え接続コードがなれば，自動発信0のシーケンスを行なう．

①スタート＋(7)データ
＋(1)偶数パリティ＋(1)ストップ

②情報コードのデータフォーマット



▶「べんべろ」さん，ボクもこのI/Oプラザを読んで，この本を買い始めた1人です．アナタや他の方々も言うように，ぜんぜんわからない用語とかが出てくると飛ばして読んでしまうんです．だから，もっと，気楽に読める，それでいて，ちょっと考えさせられるようなI/Oプラザを望んでいるんです．P.Sボクもオフコース大好きです．
（ラムちゃん命の変態ヨッチャン）

EOTはコード4，ACKはコード6，DLEはコード1，ENQはコード5，CRはコード13を意味しますが，7ビット・データで偶数パリティということですから，8ビットのデータをそのまま取り込むとつぎの通りとなります．

DLE 1＝00010000→10010000*→90H→144D
EOT 4＝00000100→10000100*→84H→132D
ENQ 5＝00000101→00000101→5H→5D
ACK 6＝00000110→00000110→6H→6D
CR 13＝00001101→10001101*→8DH→141D
＊：偶数パリティ化

システムホンの制御コード

システムホンはコマンドとレスポンスに分類されています（表4）．

ハイブリッドホン予備テスト

ホビーストが手軽にモデム電話を使って自動着信を達成するように，BASICプログラムで操作可能なデータ信号による制御方式を採用することにします．まず図1に示されたようにコネクタによるケーブル接続を行ないました．モデム電話のモードは**自動着信1モード**とします．

パソコンはマイクロソフト系BASICを備えていればどれでも使用可能と思いますが，今回のテストではPC-9801と8801を交互に使って見ました．まず次のようなプログラムを走らせてみました．

```
100 OPEN "COM:N83XN" AS #1
110 A$=INPUT$(1,#1):PRINT ASC(A$);
120 GOTO 110
```

モデム電話とパソコンをRS-232Cケーブルで継ぎ，両者とも運転状態にして，別の受話器よりダイヤルを廻して呼び出しを行なうと，次のようなコードが何回か繰り返し表示された後切れました．

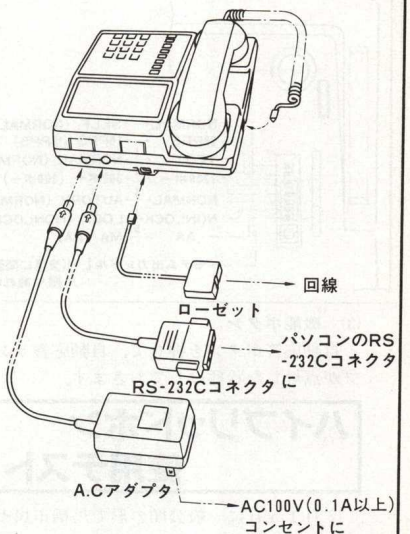
132＝$84→4（パリティを取るとEOTコード）
5＝$5（ENQコード）
141＝8D$→13（パリティを取るとCRコード）

先程の制御コード表を参照すると着信情報であることがわかります．

そこでテスト・プログラムを次のように変更してみました．

```
100 OPEN "COM:N83XN" AS#1
110 A$=INPUT$(1,1#):IF A$=CHR$(5) THEN PRINT #1, CHR$(6); ELSE 110
120 PRIST "＊＊＊パソコンヘノキリカエ スミ＊＊＊"
130 GOTO 130
```

図1　日立ハイブリッドホン接続法



(注)ローゼット中の結線は，端子L1，L2を回線へ，本電話器は端子L3，L4に，ハイブリッドホンは端子L5，L6に接続します．

1.日立ハイブリッドホン



コード6は切り替え接続と呼ぶコードで，パソコンからモデム電話に交信OKの合図を与えるものです．

モデム電話に継がったパソコンでこのプログラムが走っていると，他から電話が入ると自動的に継がります．オンフックといって，受話器がフック上に乗ったまま継がるわけですから無人運転が可能です．

相手側にパソコンとモデムまたはカプラがなくとも，これで自動着信機能が働くかどうかのチェックは可能と思われます．なお，ハイブリッドホンを自動着信1モードで使うには，各スイッチは次のように設定しておきます．

(1)切分器

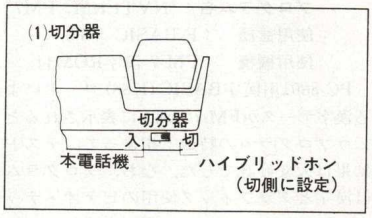


表4

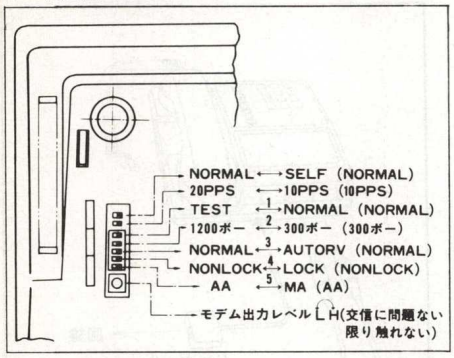
種　別	識別子	人出力方向	名　称	機　能
コマンド	D	←	ダイヤル・コマンド	以下に続く相手先電話番号への発信指示（自動発信）
	E	↔	DTE切り替え可コマンド	DTE切り替え指示またはモデム・ループ・テスト正常終了指示
	N	←	DTE切り替え不可コマンド	DTE切り替え中止指示またはモデム・ループ・テスト異常終了指示
	A	←	通話切り替えコマンド	DTE間通信から通話への切り替え
	L	←	回線開放コマンド	回線開放指示
	R	←	電話番号抽出コマンド	ワンタッチ・ダイヤルおよび自宅電話番号の抽出指示
	T	←	モデムループテストコマンド	DTEからのモデム・ループ・テスト実行指示
レスポンス	C	→	接続可レスポンス	通話可通知(ライン・レバース検出後)
	B	→	相手ビジーレスポンス	相手通話中または相手無応答の通知
	N	→	受付不可レスポンス	ビジー状態通知
	I	→	コマンド・インバリッド・レスポンス	受信コマンドが妥当でないことの通知
	A	↔	DTE切り替え可レスポンス	DTE切り替え可通知
	N	↔	DTE切り替え不可レスポンス	DTE切り替え不可通知

方向：マイコンから入力．マイコンの出力．
コマンドの構成：C 識別子 CR
レスポンスの構成：R 識別子 CR

(注)システムホンの場合はモデム電話のダイヤル・ボタンを利用してシステムホンとパソコン間のコマンド/レスポンスのコード単位（7ビットか8ビットか）およびパリティ（奇数か偶数かあるいはなし）を指定するようになっています．

今回のテストではプログラム本体でのコード取り扱いに合わせて，8ビット・データのパリティなしに設定して使いました．

(2)底面スイッチ



(3) 機能ボタン

自動応答ボタンを押して，自動応答ランプが点灯した状態にしておきます．

ハイブリッドホン使用テスト

7月15日に一般公開の形で馬橋市民センターで開催した家庭サービスとデータ通信デーの席上，首都圏各地よりお集まりいただいたいずれ劣らぬ高度な技術力をお持ちのパソコン・ホビーストの面々にお立ち合いいただいたうえで，ハイブリッドホン使用テストを実施しました．

このときの試験装置の構成は，最初に述べた通りです．カプラを用いたターミナル側からホスト側をダイヤルを廻して呼び出します．するとホスト側は先程予備テストで用いた自動着信プログラムで，パソコンからモデム電話へ着信OKの指示を与え，電話が繋がります．ターミナル側の受話器にキャリア音が伝わってくるので，素速く受話器をカプラ上にセットします．これで専門語で云うDTE間の交信，すなわちパソコンとパソコンとの間のRS-232Cケーブルによる交信が可能となります．ちようど2台のパソコンのRS-232Cコネクタ間を交差ケーブルで直結した場合，あるいは音響カプラ同志で繋いだとほぼ同じ状態になります．

したがって，従来から使用していた下記プログラムをそのまま使いました．自動着信のため従来のファイル・オープン・ステートメントの直後にさきほどのプログラムを1行追加しただけです．

●ホスト側

プログラム名：〝NVIDTX〟
使用言語　：N_{88}-BASIC
使用機種　：PC-9801，8801

●ターミナル側

プログラム名：〝NVTERM，FM7〟
使用言語　：F-BASIC V3.0
使用機種　：FM-7 漢字ROM付

PC-8801用漢字BASIC (K88) コードによる漢字データがFM-7の画面に表示されると云うプログラムの特徴と相まって，テスト結果は大変好評でした．なお，プログラムは漢字とグラフィック使用のビデオ・テックス風オール・メニュー選択方式ミニデータベースとカナ使用電子MAIL BOXを合体し，公開データベースとして6月末より毎日使用しており，また，(株)エニックスの技術コンテストで最優秀プログラム賞を受賞のものです．

展示会の席上だけでも数十回の自動着信テストを行なったと思いますが，特に問題になることはありませんでした．なお，下記の点で音響カプラの場合とはちょっと操作方法が異なるので，取り扱いとプログラム作成上に注意を要します．

(1)音響カプラ同志組み合わせた場合RS-232Cファイルをクローズするとキャリアの発信が停止して相手のカプラのキャリーランプが消灯し，再度オープンすると点灯します．この間電話は切れませんが，ハイブリッドホンは組み合わせたパソコンがRS-232C用ファイルをクローズすると電話が切れてしまうので，相手は電話を掛け直さなければなりません．

したがって，ハイブリッドホンと組み合わされたパソコンは交信を続ける間はRS-232C用バッファをクローズすることはできません．

(2)逆に相手が電話を切ってもハイブリッドホン側パソコンがRS-232C73ファイルをクローズしないと，ハイブリッドホンが回線と継がったまま放置され，次のアクセスが不可能となります．

システムホン予備テスト

この場合もパソコンによるシステムホンの制御は，BASICで可能なようにデータ信号による方式を採用することにします．前述モード説明表を参照してCI信号ありデータ信号方式による自動着信モードを選びます．結線は図2に示された通り行ないます．テスト・プログラムはさきほどのプログラムを使います．

```
100  OPEN "COM：N83XN"
     AS #1
110  A$=INPUT$(1,# 1)：
     PRINT ASC(A$)：
120  GOTO 110
```

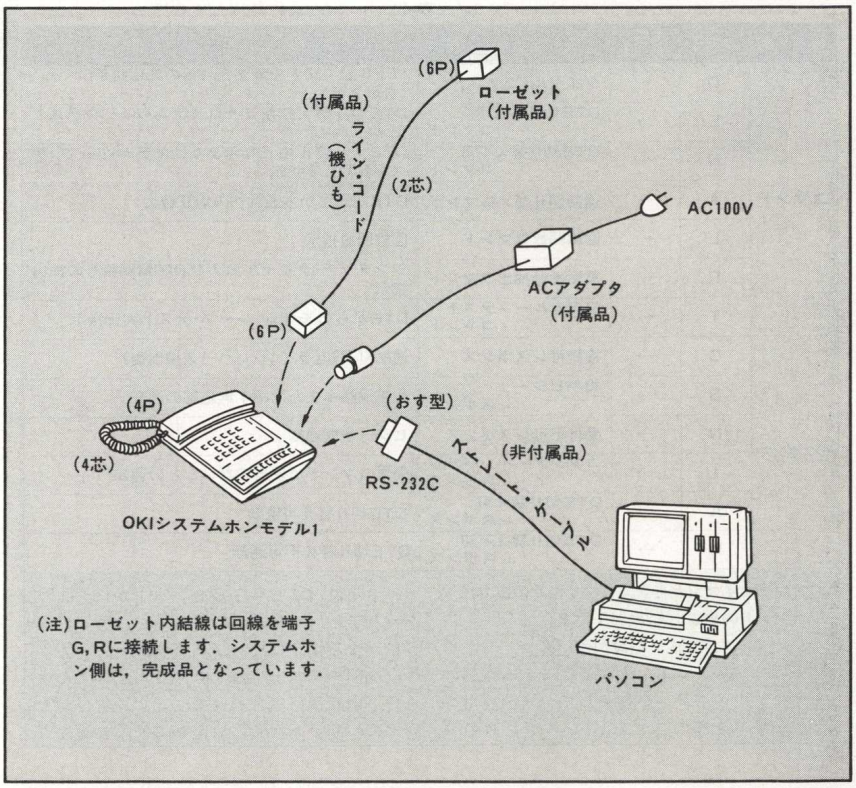
さきほどと同じように別の受話器からダイヤルを廻して呼び出しを行なうと，システムホンの場合次のようなコードが繰り返し送り込まれてきます．

```
67＝43H＝ "C"
69＝45H＝ "E"
13＝0DH＝ <CR>
```

そこでシステムホンの制御コード表（表4）を参照してDTE切り替えレスポンスと

2.OKIシステムホン





(注)ローゼット内結線は回線を端子G，Rに接続します．システムホン側は，完成品となっています．

I/Oプラザ

▶最近，知人に「APPLE USERはすぐに自分のマシンをホメるから嫌いだ！」と，言われて，そんなもんかなァと思っていたのですが，先日，その人が「ブラックオニキス」に熱中しているという話を聞いて，つい「んなものは「ウィザードリィ」が先駆者じゃ!!」と，言ってしまいました．…う〜む，反省の余地はあるな…　（アップル・ベア）



3.模擬電話セット　ホストパソコン（PC-9801F2）およびモデム電話（ハイブリッドホン）





4.ターミナルマシン（FM-7）カプラ

呼ばれる次のような文字列データをパソコンからシステムホンへ送り返してみました．

プログラム化すると次のようになります．

```
100  OPEN "COM:N83XN"
     AS #1
110  INPUT A$:F A$=
     "CE" THEN PRINT
     #1,"RA" ELSE 110
120  PRINT"＊＊＊パソコン
     ヘノ キリカエ スミ ＊＊
     ＊"
130  GOTO 130
```

これで先程のハイブリッドホンの場合と同じく，相手側にパソコンとモデムまたはカプラがなくとも，自動着信機能が働くかどうかのチェックが可能です．

なお，このテストのための各スイッチの設定は，NCU切り替えスイッチをMAまたはAA側に，DTEモード・スイッチをAUTO側にします．

システムホン使用テスト

O社からシステムホンを借用できたのが7/15の公開展示会を過ぎてからのため，このテストに立ち合えたのは著者の4人だけですが，ハイブリッドホンと同様に本格的プログラムを走らせてテストしました．

自動着信は働くようですが，電話を切るため"CL"コマンドを送っても，最初電話が切れないのには困りました．システムホンの取り扱い説明書を良く読んでみると，システムホンとDTE(パソコン)の間の制御符号のやり取りはER信号がオフ状態のときとなっています．

BASICのコマンドでRS-232Cポートのデータの出し入れを行なおうとすると，ファイル・オープンしなければならず，したがってER信号は必ずONということになります．これではパソコンによるシステムホンの制御は，BASICでは不可能ということになります．

そこで，今回はOUT命令によりER信号をオフしてから，"CL"コマンドを送ることにより電話を切りました．この点に関し，メーカーから次の通り情報を入手しています．

『システムホンの制御プログラムはユーザーが自分で作成しなくても良いように主要なパソコンについてはメーカー側で，正式出荷（9月末未定）までに用意する．そのパッケージ名は"SPCOM1"（制御信号方式），"SPCOM2"（データ信号方式）と決めています．』

この内容については相当高度なノーハウも含まれているようなので，今回はこれ以上触れず，パッケージ・ソフトを入手ししだい使い勝手をテストし，報告することにします．

まとめ

当クラブは公開データベースという形で，音響カプラによるデータ通信を半年以上続けて実施し，モデム電話の必要性を肌で感じていました．したがって，ビジネス・ショーなどで自動着信機能を有するモデム電話の発売が近いことを知ると，思い切ってH社，O社の本社営業へアプローチした次第です．

両社とも依頼状が担当者のところへ届くのに多少手間取ったようですが，積極的に協力して頂くことができました．我々も頑張って，現物を入手するとその日の内になんとか工夫して一応動かしてみるくらいの努力はしたつもりです．

また，単に興味本位に試みたいというだけでなく，我々のグループでは古典的データベースから電子メール・ボックス，漢字使用ビデオテックス風ミニ・データベースといったプログラムまで一通り作成・テスト済みで，タウン情報小システムであれば即日実施するぐらいの自信を持っています．

異業種間交流やプロとアマの交流は我々の目標です．もっと広く深く外部と交流し，これから本格化するニューメディア技術を身につけていきたいと思っています．

今回は自動着信を主に述べましたが，機会があったら，自動発信機能の応用例を開発し説明したいと思っています．

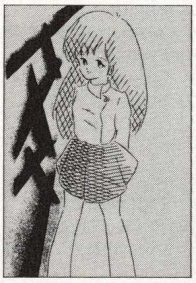
◘参考資料および文献

1) 日立ハイブリッドホン，ユーザーズ・マニュアル
2) 日立ハイブリッドホン，操作マニュアル
3) 日立ハイブリッドホン工事マニュアル
4) OKIシステムホン モデル1，取扱説明書
5) 横田秀次郎："ミニビデオテックス"マイコンライフ，'84年8月号
6) 横田秀次郎："千代田・常磐マイコンクラブのある試み"，マイコンライフ，'84年5月号
7) 横田秀次郎："パソコンデータ通信の現状と問題点"，マイクロ，'84年5月号
8) 横田秀次郎："ミニデータベース"，マイコンサーキュラー，'84年8月

I/O ギャラリー



調布市 DANCING STAR



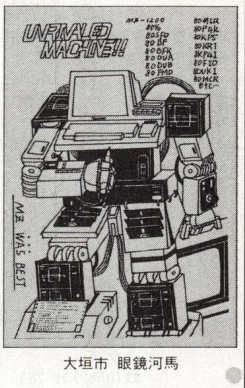
長岡市 Jun



東京都 We are Over



ばっくまん



大垣市 眼鏡河馬

I/O ポート

マイコン・クラブ

●マイコン・クラブ「JUPICK」

会員募集

現在会員数8名，PC-6001/mkII，PC-8801/mkIIユーザーを対象としたクラブです．おもにソフト交換，雑誌のプログラム分担入力，その他色々な情報交換をやっています．BASICのわからない人でも，今日マイコンを買った人でも大歓迎です．会費はありません．60円切手を同封のうえ，下記宛連絡ください．

連絡先：〒287千葉県佐原市内イ・270
坂本かずや

●J.K.P.マイコンクラブ

会員募集

MZ-80K/C，1200ユーザーのクラブです．おもに手紙での情報交換を行なっています．入会希望の方は60円切手を同封して下記へ連絡してください．

連絡先：〒584大阪府富田林市甲田427-126
松木　聡

●兵庫MZ-2000/2200研究会

会員募集

当会はMZ-2000/2200を徹底的に活用するために研究，開発をしている会です．情報交換はもちろんのこと，ビギナーのための質問室もあります．入会費は無料です．中学生・高校生の方大歓迎です．詳しくは下記へ往復ハガキでお送りください．

連絡先：〒669-26兵庫県多紀郡篠山町宮代335
国里修久

インフォメーション

●マイクロコンピュータ研究会
「東海クラブ」10月例会のお知らせ

パソコンの性能が向上するにつれて，1台のパソコンで並列的に仕事を進めたいという願いが出てきました．

このように，いくつかの仕事を並列的に処理するプログラム・システムの中に，デジタルリサーチ社の〝コンカレント（C）CP/M〟があります．今回はこのC-CP/Mをとりあげ，並列処理のオペレーティング・システム（OS）の研究を行ないたいと思います．

日時：10月14日㈰PM1:30～
場所：愛知県中小企業センター8階教室
会費：一般1,000円
申し込み：ハガキまたは電話で下記宛申し込んでください．
〒502岐阜市福光東2-12-10
マイクロコンピュータ研究会東海クラブ
☎(0582)31-7815

●横浜マイコンクラブ10月度活動案内

9月度第2例会は，会場の都合により9月30日（於：横浜市婦人会館）に変更になりました．10月度第1例会(10月14日)，同第2例会（10月28日）を予定しています．問い合わせ，入会などに関する連絡は事務局へ普通ハガキか，または例会場へおこしください（会場，講師などの都合により上記予定が変更になる場合があります）．

例会場：横浜市婦人会館(〒232横浜市南区太田町1-32-2/京浜急行南太田駅徒歩2分）☎(045)714-5911
事務局：〒240 横浜市保土ヶ谷区桜ヶ丘12
林一太郎方　永安　弘

●千代田・常磐マイコンクラブ
「公開ニューメディア研究会」開催

7月15日に新型モデム電話の使用テストと，INSモデル実験用新型端末機の紹介説明を行なったところ，たいへんな盛況を博しました．そこでこのような催を継続して推進してほしいとの要望に応えて，次の通り第1回ニューメディア研究会を開催します．ぜひご出席ください（入場無料）．

日時：9月30日㈰午後1時～4時
場所：馬橋市民センター（国鉄常磐線馬橋駅下車徒歩7分）
連絡先：〒271千葉県松戸市三村新田45-8横田方
千代田・常磐マイコンクラブ
☎(0473)42-0584

その他

●APPLE USER'S GROUP OF GREAT SALTLAKE（米国）から日本のAPPLEコンピュータ・オーナーの方へお知らせ

当グループはCP/Mの可能性を追求しようというAPPLE愛好家により結成したクラブです．発足して1年余を迎え，現在構成員17名（海外からの留学生3名を含み，いずれも大学生，うち7名コンピュータ専攻）で，ユタ州グレート・ソルトレーク周辺を根拠地とし，アカデミックな見地から，各自のペースに合わせた研究を行なっています．おもな活動は，他のグループとの共同プロジェクト（Utility,modemなどの改良）や，休暇を利用したコンピュータ・キャンプなどです．また，The New York Amateur Computer Club（NYACC），The Amateur Computer Group of New Jersey（ACGNJ）など，アメリカでの著名な団体とCP/Mを通した情報交流，技術提供などにより，当グループの所有するソフトウェアも充実，地元のAPPLE CP/Mユーザーのニーズにも応えられるほどに拡大しました．

今回，国際色豊かな我がグループの特徴をいかし，日本のAPPLEユーザーの皆さんとの交流をはかるため，我々のライブラリのカタログと，ふだんCP/Mを操作するうえで大変役に立っているUtilityプログラムを数点さしあげます（ブランク・ディスケット，返送料は希望者負担）．ご希望の方は以下の要項に従ってください．

■注意事項

❶氏名，返信先をローマ字で明記したラベルを5インチ・ディスケットの上端に貼ること．
❷ディスケットのA面にAPPLE CP/M FORMATを必ずかけること（Systemはのせないでください）．

■送付していただく物

❶上記処理済のディスケット1枚（片面可）〈注：ボール紙にてプロテクト〉．
❷住所，氏名を明記した紙（コメントなども付けてください）．
❸2ドル分（実費）の返信用国際切手（INTERNATIONAL POSTAL COUPON）．

■送付先

APPLE USER'S GROUP OF GREAT SALTLAKE P.O. BOX1454
Ogden, UT. 84402
U.S.A.

●「第5回メディカル・マイクロコンピュータ・クラブ大会」および「医療用マイコン・プログラム実演と小セミナー」

メディカル・マイクロコンピュータ・クラブでは，本年度の情報化月間に協賛して下記の行事を開催します．

■第5回メディカル・マイクロコンピュータ・クラブ大会

日時：10月13日㈯午前10時～午後4時20分
会場：全共連ビル1階
東京都千代田区平川町2-7-9
☎(03)265-3111
内容：A会場
経験談セッション「一般演題発表（13題）」，教育セミナー「集計表簡易言語について（仮題）」
B会場
学術セッション「一般演題発表(4題)」，教育セミナー「C言語について(仮題)」
参加費：会員¥3,000，一般¥5,000
問い合わせ先：〒107東京都港区赤坂2-3-4
ランディック赤坂ビル10F
㈱医療情報システム開発センター内メディカル・マイクロコンピュータ・クラブ事務局
☎(03)586-6321内線53,54

●医療用マイコン・プログラムの実演と小セミナー（大阪）

日時：10月27日㈯午前10時～午後4時
会場：C&Cプラザ
大阪市北区堂島浜1-2-6新大阪ビル
内容：実演「各種医療用マイコン・プログラム，簡易言語etc」．セミナー「簡易言語の機能と医療応用の現状」
参加費：無料
現地問い合わせ先：オー・エー・エス大阪/平林　☎(06)341-3215

●「パソコンサンデー」第6期がスタート

テレビ大阪など全国21局で放映のパソコンサンデー（毎週日曜日9:30～10:00）が「パソコンを楽しく使いこなそう！」をテーマに，10月7日より第6期のスタートをきります．今回はMZ-1500をメイン機種にしたBASIC講座を中心に，様々なソフトをテーマ別に紹介．また，全国からMZ-1500を試用していただく〝番組モニター員〟を募集します．司会は引き続き下条アトムと坂上味和が担当し，おなじみのDr.パソコン宮永先生とともに番組を進めていきます．





お願い

クラブ紹介，会員募集など，このコーナーに掲載を希望される場合は，会則，活動内容，会員数をお書き添えの上お送りください．（編）

PC-8801(ディスク・システム)+FM-7

RS-232Cによる PC-FM間通信



YMOマイコンクラブ 湯川伸彦

各社から数多くのパソコンが販売されていますが，多くの機種はRS-232Cのインターフェイスが使用できるようになっています．このRS-232Cを使えば簡単な結線だけでパソコン同志のコミュニケーションを行なうことができます．今回はFM-7とPC-8801をRS-232Cを使って結合し，ファイル転送やプリンタ・バッファとしての機能を持つユーティリティを作成してみました．RS-232Cインターフェイスを使用する上で参考にしてください．

使用システムのハードウェア

図1に示したように，PC-8801側にはディスク・ドライブ（2D）とプリンタが必要です．RS-232CはPC側には標準装備ですが，FM側には別売のカードを購入してスロットに差し込んでください．FMの232Cカードにはケーブルが付属しているので，途中をカットして，図2のように結線しなおします．そしてケーブル先端のコネクタをPCの裏側のRS-232Cコネクタに差し込みます．FM，PCのディップ・スイッチは図3のようにセットします．以上でハードは完成です．

ソフトの概要

今回作成したソフトは次の5種の機能を持っていて，各機能はメニュー画面で選択します．転送速度は4,800ボーです．

1．FM-7上のソフトをPC側のディスクにロード/セーブする．
2．作成したファイルを削除する．
3．PC-8801をプリンタ・バッファにして，FM-7からPC側のプリンタを使用する．
4．PC-8801のモニタを使用して作成したマシン語をFM-7に転送する．
5．1.で作ったファイルを表示する．

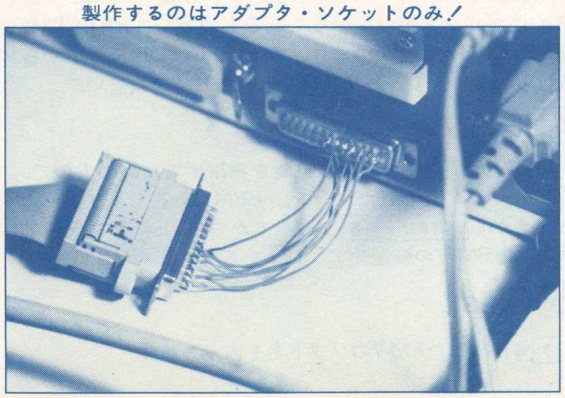
さて，このようなFMとPCとのデータ転送を行なうためには，あらかじめ送受信のためのソフトが両方にロードされていなければなりません．PCにはこのソフトを最初にディスクからロードするので良いのですが，FMの方は別にテープからロードしなくてはなりません．しかしこれではかなり面倒なので，FM用のソフトはRS-232Cから送り込むことにしました．

そのために，まずFM-7をターミナル・モードにして，IPLをテキストの形で送信します．そして次に入力したIPLを起動して送受ソフトを転送します．

実際には次のような操作になります(以下の操作はFM-7に対して行ないます)．

❶TERM [RETURN] とタイプする．IPLが送信される．
❷[STOP] キーを押す．TERMモードから抜ける．
❸[↑] キーで，送られたテキスト上にカーソルを動かす．
❹カーソル位置で同じ文字を1字以上入力して [RETURN] テキストが実行される．
❺[PF5] を押してIPLを起動する．あとは自動的に送受ソフトが転送される．

製作するのはアダプタ・ソケットのみ！



メニュー画面（PC-8801）

```
FM-PC TRANSMITTER

SELECT FOLLOWING MENU

  1 ---- SAVE & LOAD
  2 ---- KILL FILE
  3 ---- PRINTER BUFFER
  4 ---- MONITER CONTROL
  5 ---- FILES

PUSH NUMBER    TO    [ ]
```

図1　システム・レイアウト

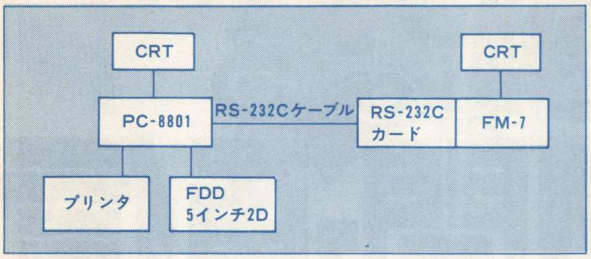


図2　ケーブルの結線

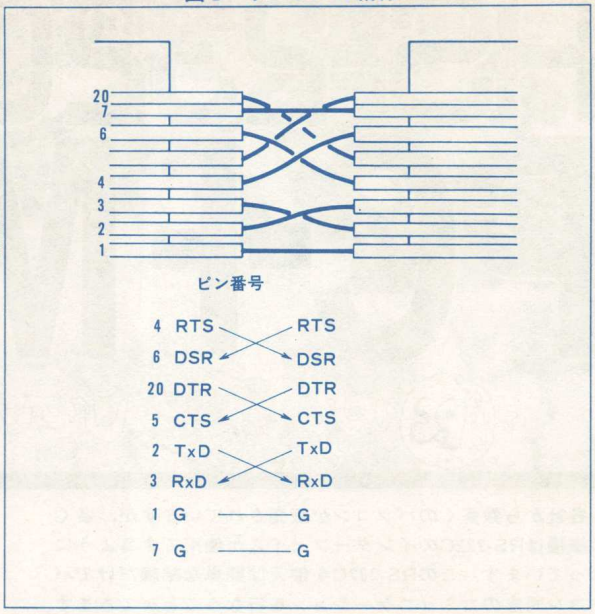
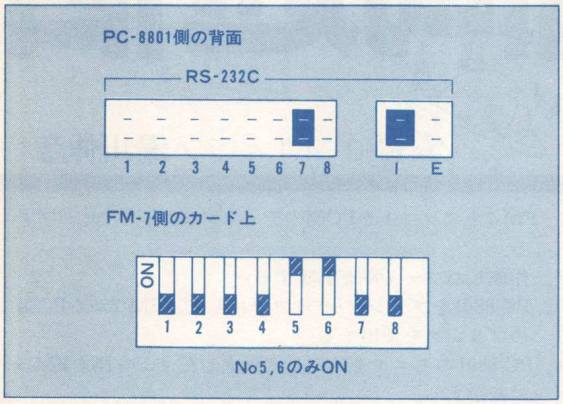


図3　ディップ・スイッチのセット



FM-7はPCと違ってカーソルを移動するだけでは画面上のテキストが入力されず，1字以上を書き直す必要があるので，❸，❹の操作をしています．これらの操作はPC側のモニタに示されるので指示どおりのタイミングで行なってください．

なお，IPLは$FC00～$FC7Fに置かれ，通常の使用では破壊されないので，1度上記の操作をすれば，あとはPF5を押すか，モニタからGFC00とするだけで起動します．

使用方法

本ソフトは，〝FM-PC〟という名のBASICと〝TRANS〟という名のマシン語からなり，N88-DISK BASIC下で走ります．〝How many files〟にはRETURNを入力します．FM-PCをRUNすればマシン語は自動的にロードします．PC-8801のCAPキーはロックしておいてください．FM-7の方は電源をONするだけです．この状態でメニューが表示されるので，1～5のキーを入力して機能を選択します．

1 SAVE & LOAD

FM-7上のソフトをPCのディスクにセーブ/ロードします．この機能を選択すると，PCのモニタ上にIPL起動手順が示されるのでそれに従ってIPLを起動します．FM-7のキーボードに触れるのはこのときだけで，あとはすべてPC側の操作になります．

次にロードかセーブかを指定し，ロードの場合は示されるリストの中から番号を入力します．セーブのときはBASICかマシン語かを入力し，マシン語の場合はさらにexec，start，endアドレスを入力します．execアドレスはRETURNのみ入力すればFM-7上に登録されているアドレスをセーブします．マシン語がいくつかのブロックに分かれているときはstart，endのアドレスを複数組入力できます（BASICとマシン語は1度にまとめてセーブ/ロードされます）．

図4

	信号名	CLOSE	OPEN〝O〟	OPEN〝I〟	TERM
FM-7	RTS	L	H	L	H
	DTR	L	H	H	H
PC-8801	RTS	L	H	H	H
	DTR	L	H	H	H

ソフトの転送はいくつかのブロックに分けて行なわれ，ワーク中のアドレスを表示します．完了時にPC側に〝COMPLETED〟，FM側に〝Error〟を表示後〝Ready〟が出ます．なお，セーブ時に〝DISK FULL〟のエラーが出たときは，ディスクを新しいものと入れ換えて最初からやり直してください．

2 KILL

1でセーブしたファイルを削除します．リストが表示されますので削除するソフトの番号を入力してください．RETURNでメニューに戻ります．

3 プリンタ・バッファ

FM-7よりPC-8801につながれたプリンタを使用します．このときPCは64Kプリンタ・バッファとして機能します．RS-232Cのセット・ファクタを選択してください（パリティおよびストップ・ビット）．それに応じてFM-7側のコマンドが示されるので，それにしたがってOPENします．RS-232Cにプリンタがつながっているものとして**PRINT#**や**LIST〝COM**が使用できます．なお，PCはこのモードから抜けられないので，終了時はリセットしてください．

4 モニタ

FM-7がPC-8801のモニタ機能を利用するためのもので，PCのモニタで作られたマシン語をFMに転送します．PCのモニタからCTRL＋Bで戻ってからPC上のソフトのアドレスとFM上の転送先アドレスを入力してください．

5 Files

1で作成したFM-7のソフト名を表示します．

I/Oプラザ

▶先日，1979年のI/Oが手に入りました．この頃のI/Oはまだ薄くてMZ-80KやPC-8001が新製品だったんですね．それに電光掲示板でヤクルトV1と書かれていたのも印象的でした．ミスターX氏のなんでも相談室にワンボード・マイコンの質問も出ていました．みんなぼくの知らないことばっかりですねー（あたり前か．ぼくは中3だもん）．いま，I/Oを読んでいる人の中で創刊号から読み続けている人はどのくらいいるでしょうか？おそらく数人しかいないと思います．：最近マシン語を覚えようと思いますが，なにしろ，よくわかりません．その上，ナイコンなも

RS-232C使用上の説明

FMもPCもBASICやターミナル・モードでRS-232Cを使用できるようになっていますが，それぞれのコマンドを実行した場合，RTS，DTRの各出力端子は**図4**のようになります．一方，CTSの入力端子は〝H〟のときのみ送信可となります．このことからCTSにはDTRを，RTSにはDSRをつなぎました．こうすればBASIC同志でもコミュニケーションが可能です．

このソフトでは各々相手のRS-232CがREADYかどうかを相手のRTSをDSRから入力することにより行なっています．4,800ボーでの転送を行なうため，RS-232Cの操作はすべてマシン語にしました．**8255**のモード・セットやOPEN/CLOSEの手順はマシン語をディスアセンブルしてみてください．

最後に

RS-232Cを用いることにより簡単に**Z80**と**6809**のコミュニケーションが行なえるのはなかなか面白いことだと思います．このソフトではプログラムの転送を行なっているので大量のデータを送受していますが，まだ転送エラーは発生したことがありません．かなり信頼性も高いようです．今回のソフトはFM-7からPC-8801の周辺機器を使用するためのものでしたが，同様の手法でいろんなデータをやりとりしても楽しいと思います．ぜひチャレンジしてみてください．

◘参考文献

1)ユーザーズ・マニュアル
2)〝μPD8255の使い方〟，NEC
3)トランジスタ技術，'82年9月号CQ出版社
4)FM-7用RS-232Cインターフェイス・カード取扱説明書，富士通

リスト1(PC-8801用プログラム)〝FM-PC〟

```
1000 '*****************************************
******************
1010 '
1020 '              RS 232C UTILITY FOR FM-7 and
PC-88
1030 '
1040 '*****************************************
******************
1050  CLEAR,&HBFF0
1060 DIM X$(0)
1070  CONSOLE ,,0,1:COLOR 7:WIDTH 40,20:CLS
1080 PRINT :PRINT TAB(6);"FM-PC TRANSMITTER"
1090 ON ERROR GOTO 6980
1100 ON STOP GOSUB *TRSTOP
1110  IF INP(10)>127 THEN PRINT :PRINT TAB(6);"P
USH -CAPS- KEY ON PC-88"
1120  GOSUB *BEB
1130  IF INP(10)>127 THEN 1130
1140 *MENU
1150 PRINT :PRINT TAB(3);"SELECT FOLLOWING MENU"
1160 PRINT :PRINT TAB(5);"1 ---- SAVE & LOAD"
1170         PRINT TAB(5);"2 ---- KILL FILE"
1180         PRINT TAB(5);"3 ---- PRINTER BUFFER"
1190         PRINT TAB(5);"4 ---- MONITER CONTROL
"
1200         PRINT TAB(5);"5 ---- FILES"
1210 RESTORE 7310
1220 GOSUB *DISP
1230 A=ASC(I$)-48
1240 IF A<1 OR A>5 THEN 1210
1250 ON A GOTO *LANS,*KILLFILE,*PBUF,*MONI,*FILP
RT
1260 '
1270 '  ========== FILES PRT ==========
1280 '
1290 *FILPRT
1300 PRINT :PRINT :PRINT TAB(8);"--------- FILES
 ---------"
1310 RESTORE 7300
1320 PRINT :GOSUB *DISP
1330 IF I$="1" OR I$="2" THEN DV$=I$:GOTO 1350
1340 IF I$=CHR$(13) THEN *MENU ELSE 1310
1350 GOSUB *FILE
1360 GOTO 1310
1370 '
1380 '  ========== KILL FILE ==========
1390 '
1400 *KILLFILE
1410 PRINT :PRINT :PRINT TAB(4);"--------- KILL
PROGRAM FILE ----------"
1420 RESTORE 7320
1430 GOSUB *DISP
1440 IF I$="1" THEN DV$="1" ELSE IF I$="2" THEN
DV$="2" ELSE 1420
1450 GOSUB *FILE
1460 PRINT :PRINT TAB(5);"SELECT KILL FILE"
1470 PRINT :PRINT TAB(9);"NUMBER ";
1480 COLOR 2:PRINT "1";
1490 COLOR 7:PRINT " TO";
1500 COLOR 2:PRINT X+1;
1510 COLOR 7:PRINT " [  ]";CHR$(29)CHR$(29)CHR$(
29);
1520 COLOR 2
1530 INPUT "",I$
1540 COLOR 7
1550 IF VAL(I$)<1 OR VAL(I$)>X+1 THEN 1560 ELSE
1570
1560 COLOR 2:PRINT :PRINT TAB(8);"BAD NUMBER":CO
LOR 7:GOTO 1460
1570 KL=VAL(I$)-1
1580 PRINT :PRINT TAB(3);"-------- KILL FILE ---
------"
1590 PRINT :PRINT TAB(6);"DRIVE NUMBER = ";DV$
1600 PRINT :PRINT TAB(6);"FILE NAME    = ";X$(KL
)
1610 PRINT :PRINT TAB(3);"----------------------
------"
1620 RESTORE 7330
1630 GOSUB *DISP
1640 IF I$="Y" THEN 1650 ELSE IF I$="N" THEN 141
0 ELSE 1620
1650 PRINT :PRINT TAB(4);"WATE A MINUTE"
1660 W$=X$(KL)
1670 FOR I=KL TO X
1680 X$(I)=X$(I+1)
1690 NEXT
1700 X=X-1
1710 GOSUB *OPFILE
1720 KIL$=DV$+":"+W$
1730 KILL KIL$
1740 J=1
1750 KIS$=KIL$+STR$(J)
1760 KILL KIS$
1770 J=J+1
1780 GOTO 1750
1790 PRINT :PRINT TAB(5);"KILL COMPLETED"
1800 GOSUB *FILE
1810 RESTORE 7340
1820 GOSUB *DISP
1830 IF I$="C" THEN 1840 ELSE IF I$="E" THEN END
 ELSE 1810
1840 PRINT :PRINT :GOTO 1150
1850 '
1860 '  ========== SAVE AND LOAD ==========
1870 '
1880 *LANS
1890  GOSUB *INIT
1900  GOSUB *IPLSET
1910 '
1920 '
1930 '**********     INPUT COMAND     **********
1940 '
1950 CLS
1960 PRINT :PRINT
1970 PRINT TAB(5);"******* SAVE AND LOAD by RS-2
32C *******"
1980 PRINT :PRINT :PRINT TAB(8);"LOAD OR SAVE"
1990 RESTORE 7360
2000 GOSUB *DISP
2010 IF I$="L" THEN 2030 ELSE IF I$="S" THEN 259
0 ELSE 1990
2020 '
2030 GOSUB *BEB
2040 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT TAB(8);"***** LOAD
TO FM-7 *****"
2050 RESTORE 7320
2060 GOSUB *DISP
2070 IF I$<>"1" AND I$<>"2" THEN GOSUB *BEB:GOTO
 2050
2080 DV$=I$
2090 GOSUB *FILE
2100 PRINT :PRINT
2110 PRINT TAB(4);"TYPE PROGRAM NUMBER";
2120 IF X=-1 THEN PRINT :PRINT TAB(8);"NO PROGRA
```



ので…．どなたかナイコンでマシン語をマスターした方，ぜひ参考になるような話を聞かせてください：I/O8月号の〝MZ-40Kuser？〟さん，ぼくの考え方では価格を上げたために広告の量がへったと思いますが，みなさんどうでしょう．

（きんてる）

リスト1 (PC-8801用プログラム)"FM-PC"

```
M EXIST":GOTO 2160
2130 COLOR 2:PRINT "  1 ";
2140 COLOR 7:PRINT "-";
2150 COLOR 2:PRINT X+1:COLOR 7
2160 PRINT :PRINT TAB(4)"IF RETURN THEN"
2170 PRINT TAB(10);"BACK TO DRIVE SELECT [  ]";C
HR$(29)CHR$(29)CHR$(29);
2180 COLOR 2
2190 INPUT"",PN$
2200 COLOR 7
2210 IF PN$="" THEN 2050
2220 IF VAL(PN$)<1 OR VAL(PN$)>X+1 THEN 2230 ELS
E 2240
2230 COLOR 2:PRINT:PRINT TAB(9);"BAD NUMBER":COL
OR 7:GOTO 2100
2240 PN$=X$(VAL(PN$)-1)
2250 COLOR 2
2260 PRINT :PRINT TAB(3);"--- LOAD TO FM-7 ---"
2270 PRINT :PRINT TAB(5);"DRIVE --------- ";DV$
2280        PRINT TAB(5);"PROGRAM NAME -- ";PN$
2290 COLOR 7
2300 RESTORE 7330
2310 GOSUB *DISP
2320 IF I$="Y" THEN 2360 ELSE IF I$="N" THEN 203
0 ELSE 2300
2330 '
2340 '**********    LOAD ROUTINE    **********
2350 '
2360 CLS
2370 PN$=DV$+":"+PN$
2380 PRINT :PRINT :PRINT TAB(6);"NOW LOAD ";PN$
2390 PRINT :PRINT TAB(8);"WATE A MINUTE":PRINT
2400  BLOAD PN$
2410 PRINT :PRINT TAB(8);"LOADING ADDRESS":PRINT
2420 CONADD=&HE150
2430 GOSUB *LOADER
2440 CONADD=&HC000
2450 CONVAL=PEEK(CONADD+1)*256+PEEK(CONADD)
2460 IF CONVAL=0 THEN *LODEND
2470 IF CONVAL<10 AND CONVAL>0 THEN BLOAD PN$+".
"+STR$(CONVAL):GOTO 2440
2480 GOSUB *LOADER
2490 CONADD=CONVAL
2500 GOTO 2450
2510 '
2520 *LODEND
2530 AA=USR6(8)
2540 GOSUB *BEB
2550 PRINT :PRINT :PRINT TAB(8);"LOAD COMPLETED"
2560 BEEP
2570 END
2580 '
2590 '**********    SAVE ROUTINE    **********
2600 '
2610 GOSUB *BEB:CLS
2620 CONADD=&HE0D0
2630 GOSUB *LOADER
2640 PRINT:PRINT:PRINT TAB(4);"***** SAVE
FROM FM-7 *****"
2650 RESTORE 7320
2660 GOSUB *DISP
2670 IF I$<>"1" AND I$<>"2" THEN GOSUB *BEB:GOTO
 2650
2680 DN$=I$
2690 DV$=DN$:GOSUB *FILE
2700 PRINT :PRINT TAB(5); "TYPE PROGRAM NAME ";
2710 INPUT  NM$
2720 A$=LEFT$(NM$,1)
2730 IF (A$>="0" AND A$<="9") OR LEN(NM$)>6 THEN
 2750
2740 IF NM$="FM-PC" OR NM$="TRANS" OR NM$="FILE"
 THEN 2750 ELSE 2760
2750 PRINT :COLOR 2:PRINT TAB(5);"BAD NAME":COLO
R 7:PRINT :GOSUB *BEB:GOTO 2700
2760 NMD$=NM$:NM$=DN$+":"+NM$
2770 PRINT :PRINT TAB(5);"BASIC PROGRAM ?"
2780 RESTORE 7350
2790 GOSUB *DISP
2800 IF I$="Y" THEN BASE=-1 ELSE IF I$="N" THEN
BASE=0 ELSE 2780
2810 COLOR 2:PRINT
2820 IF BASE THEN PRINT TAB(10);"BASIC" ELSE PRI
NT TAB(10);"NOT BASIC"
2830 COLOR 7
2840 PRINT:PRINT TAB(5);"MACHINE LANGUAGE?"
2850 RESTORE 7350
2860 GOSUB *DISP
2870 IF I$="Y" THEN MAC=-1 ELSE IF I$="N" THEN M
AC=0:GOTO 3070 ELSE 2850
2880 COLOR 2:PRINT
2890 PRINT TAB(10);"MACHINE LANGUAGE"
2900 COLOR 7
2910 '
2920 MCT=1:ST$(0)="0217":ED$(0)="0218"
2930 PRINT :PRINT TAB(5);"INPUT ADDRESS   HEX$"
2940 PRINT :PRINT "       EXEC  ADDRESS "
2950 INPUT " (IF RETURN AUTO SET) ",EX$
2960 IF EX$="" THEN EX$="AUTO":GOTO 2980
2970 EX$=RIGHT$("000"+EX$,4)
2980 PRINT :INPUT "       START ADDRESS= ",ST$(M
CT)
2990 ST$(MCT)=RIGHT$("000"+ST$(MCT),4)
3000         INPUT "       END   ADDRESS= ",ED$(M
CT)
3010 ED$(MCT)=RIGHT$("000"+ED$(MCT),4)
3020 MCT=MCT+1
3030 RESTORE 7370
3040 GOSUB *DISP
3050 IF I$="Y" THEN 3070 ELSE IF I$="N" THEN 298
0 ELSE 3030
3060 '
3070 IF NOT BASE AND NOT MAC THEN GOSUB *BEB:GOT
O 2640
3080 CLS:COLOR 2:PRINT "**********************
********":COLOR 7
3090 PRINT :PRINT TAB(4);"--- SAVE FROM FM-7 ---
"
3100 IF INKEY$<>"" THEN 3100
3110 PRINT :PRINT TAB(4);"PROGRAM NAME -- ";NMD$
3120 IF BASE THEN PRINT :PRINT TAB(4);"BASIC PRO
GRAM";
3130 IF NOT MAC AND BASE THEN PRINT " ONLY":GOTO
 3220 ELSE PRINT
3140 PRINT :PRINT TAB(4);"MACHINE LANGUAGE"
3150 PRINT
3160 PRINT TAB(8);"EXEC  ADDRESS    ";EX$
3170 FOR I=1 TO MCT-1
3180  PRINT TAB(8);"START ADDRESS    ";ST$(I)
3190  PRINT TAB(8);"END   ADDRESS    ";ED$(I):PR
INT
3200 NEXT
3210 GOSUB *BEB
3220 COLOR 2:PRINT :PRINT "**********************
***********":COLOR 7
3230 RESTORE 7330
3240 GOSUB *DISP
3250 IF I$="Y" THEN 3260 ELSE IF I$="N" THEN 264
0 ELSE 3230
3260 CLS :PRINT :PRINT TAB(8);"***** SAVE FROM F
M-7 *****":GOSUB *BEB
3270 NM=0
3280 CONADD=&HC000
3290 '
3300 IF NOT BASE THEN 3380
3310 PRST=&W33:PRED=&H48
3320 GOSUB *SAVER
3330 ADX=&HC00A
3340 PRST=PEEK(ADX)*256+PEEK(ADX+1)
3350 PRED=PEEK(ADX+2)*256+PEEK(ADX+3)
3360 GOSUB *SAVER
3370 '
3380 IF NOT MAC THEN 3510
3390 PRINT :PRINT TAB(3);"SAVE MACHIN LANGUAGE"
3400 PRINT :PRINT TAB(10);"SAVING ADDRESS IS"
3410   FOR I=0 TO MCT-1
3420     PRINT :PRINT
3430     PRINT TAB(9);"START ADDRESS=";ST$(I)
3440     PRINT
3450     PRINT TAB(9);"END   ADDRESS=";ED$(I)
3460     PRST=VAL("&h"+ST$(I))
3470     PRED=VAL("&h"+ED$(I))
3480     GOSUB *SAVER
3490   NEXT
3500 '
3510 GOSUB *SAVEEND
3520 PRINT :PRINT :PRINT TAB(8);"SAVE CONPLETED"
3530 END
3540 '
3550 '  ========== PRINTER BUFFER ==========
3560 '
3570 *PBUF
3580 WIDTH 40,20:CLS
3590 PRINT "WAIT A MINUTE"
3600 BLOAD "TRANS"
3610 CLS:GOSUB *BEB
3620 PRINT :PRINT TAB(5);"PRINTER BUFFER"
3630 PRINT :PRINT TAB(10);"POWER ON PRINTER"
3640 PRINT :PRINT
3650 PRINT "  *********** SET RS232C ***********
*"
3660 PRINT :PRINT "  SELECT THESE FACTOR"
3670 PRINT :RESTORE 7410:GOSUB *DISP
3680 IF I$="E" OR I$="N" THEN A$=I$ ELSE 3670
3690 RESTORE 7420:GOSUB *DISP
3700 IF I$="1" THEN B$=A$+"1":A$=A$+"81NN":GOTO
3720
3710 IF I$="2" THEN B$=A$+"2":A$=A$+"83NN" ELSE
3690
3720 RESTORE 7330:GOSUB *DISP
3730 IF I$="Y" THEN 3740 ELSE IF I$="N" THEN 366
0 ELSE 3720
3740 A$="COM:"+A$
3750 PRINT :PRINT "OPEN "CHR$(34);A$;CHR$(34)" F
OR INPUT AS #1"
3760 OPEN A$ FOR INPUT AS #1
3770 PRINT :PRINT:PRINT
3780 PRINT "OPEN FM-7 as ---"
3790 PRINT :PRINT "       OPEN "CHR$(34)"O"CHR$(3
4)" #1,"CHR$(34)"COM0:(S8";
3800 PRINT B$;")"CHR$(34)
3810 PRINT:PRINT TAB(15);"OR"
3820 PRINT
3830 PRINT "       LIST "CHR$(34)"COM0:(S8";B$;")
"CHR$(34)
```

I/Oプラザ

▶初めてI/Oプラザにお手紙します．実はハードに強い人にお願いがあります．FM-7用の8088ボードか，増設RAMボードを作ってください．そうすれば，いちいちFM-11を買う必要がなくなるのでぜひともお願いします．ところで，私のプリンタは買った当初から具合が悪く1回修理に出したら「異常なし」で帰ってきて，その後も具合が悪くてTELすると，「検査で大丈夫だったなら使用に問題があるのでしょう」などとい

```
3840 PRINT :PRINT :PRINT :PRINT
3850 COLOR 5
3860 PRINT "THIS IS 64K PRINTER BUFFER"
3870 PRINT :PRINT TAB(8);"IF END THEN RESET"
3880 COLOR 7
3890 PRINT :PRINT
3900 DEF USR9=&HE1D0
3910 A=USR9(0)
3920 END
3930 END
3940 '
3950 '  ========== MONITOR CONTROLER ==========
3960 '
3970 *MONI
3980 CLEAR,&HBFF0
3990 DIM X$(0)
4000 PRINT :PRINT :PRINT " ---------- MONITOR CO
NTROL ----------"
4010 PRINT :PRINT TAB(6);"SELECT 'MON' OR 'RETUR
N TO MENU"
4020 RESTORE 7380
4030 GOSUB *DISP
4040 IF I$="M" THEN 4050 ELSE IF I$="R" THEN *ME
NU ELSE 4020
4050 PRINT :PRINT :PRINT
4060 PRINT " ************************************
*** "
4070 COLOR 5:PRINT :PRINT TAB(9);"GO TO MONITOR"
4080 PRINT :PRINT TAB(7);"RETURN by CONTRL-B"
4090 PRINT :PRINT TAB(7);"FREE AREA --- &HC000 -
 &hDFFF"
4100 PRINT :COLOR 7
4110 PRINT " ************************************
*** "
4120 PRINT :PRINT TAB(7);"WIDTH 40 OR WIDTH 80"
4130 RESTORE 7390
4140 GOSUB *DISP
4150 IF I$="4" THEN 4170 ELSE IF I$="8" THEN 416
0 ELSE 4130
4160 WIDTH 80:WID=8
4170 MON
4180 IF WID=8 THEN WID=0:WIDTH 40
4190 PRINT :PRINT :PRINT TAB(3);"LOAD MACHINE LA
NGAGE TO FM-7"
4200 PRINT :PRINT TAB(8);"SELECT LOAD OR RETURN
TO MENU"
4210 RESTORE 7400
4220 GOSUB *DISP
4230 IF I$="L" THEN 4250 ELSE IF I$="R" THEN *ME
NU ELSE 4210
4240 '
4250 'LOAD MACHINE
4260 '
4270 PRINT :PRINT " ************ LOAD TO FM-7 **
**********"
4280 PRINT :PRINT TAB(4);"INPUT ADDRESS by HEX$"
:PRINT
4290 INPUT "       START ADDRESS on PC-88 ";PCST$
4300 PCST=VAL("&h"+PCST$)
4310 IF PCST<&HC000 THEN PRINT :PRINT "CAN'T USE
 BEFORE C000":GOTO 4290
4320 INPUT "       END   ADDRESS on PC-88 ";PCED$
4330 PCED=VAL("&h"+PCED$)
4340 IF PCED>&HDFFF OR PCED<PCST THEN PRINT :PRI
NT "BAD ADDRESS":GOTO 4320
4350 INPUT "       START ADDRESS on FM-7  ";FMST$
4360 FMST=VAL("&h"+FMST$)
4370 FMED=FMST+(PCED-PCST):FMED$=HEX$(FMED)
4380 IF FMED>65535! THEN PRINT :PRINT "BAD ADRES
S":GOTO 4350
4390 PRINT "       END   ADDRESS on FM-7    ";FME
D$
4400 FMED=VAL("&h"+FMED$)
4410 RESTORE 7330
4420 GOSUB *DISP
4430 IF I$="Y" THEN 4440 ELSE IF I$="N" THEN 419
0 ELSE 4410
4440 GOSUB *INIT
4450 GOSUB *IPLSET
4460 CONADD=&HE150
4470 GOSUB *LOADER
4480 CONADD=PCST-10
4490 PRED=FMED:PRST=PRED+1
4500 AD=PCST-8 :VL=FMST  :GOSUB *ADSETF
4510 AD=PCST-6 :VL=FMED  :GOSUB *ADSETF
4520 AD=PCST-4 :VL=PCST  :GOSUB *ADSETP
4530 AD=PCST-2 :VL=PCED  :GOSUB *ADSETP
4540 AD=PCST-10:VL=PCED+1:GOSUB *ADSETP
4550 AD=PCED+1 :VL=0     :GOSUB *ADSETP
4560 GOSUB *LOADER
4570 GOTO *LODEND
4580 END
4590 '
4600 '**********    SUBROUTINE      **********
4610 '
4620 *INIT
4630  PRINT :PRINT :PRINT TAB(6);"WATE A MINUTE"
4640 BLOAD "TRANS"
4650  GOSUB *BEB
4660  CLS
4670 DEF USR0=&HE0B7     'INITIALIZE
4680 DEF USR1=&HE097     'SAVE ROUTINE
4690 DEF USR2=&HE077     'LOAD ROUTINE
4700 DEF USR3=&HE07A     'OPEN & CLOSE
4710 DEF USR4=&HE00C     'OPEN 232C
4720 DEF USR5=&HE018     'CLOSE 232C
4730 DEF USR6=&HE1B0     'OPEN & LOAD & CLOSE
4740 DEF USR7=&HE1C0     'ENABLE INTERRUPT
4750 DEF USR8=&HE1C2     'SAVER END
4760 RETURN
4770 '
4780 *IPLSET
4790  OPEN "COM:N83NN" FOR OUTPUT AS #1
4800 A=INP(&H21) AND &H80
4810 IF A<>0 THEN LOCATE 10,2:PRINT "CLOSE FM7":
GOTO 4800
4820 '
4830 CLS:GOSUB *BEB
4840 PRINT :PRINT
4850 PRINT TAB(3);"IPL ヲ FM-7 ニ ﾛｰﾄﾞｼﾃｱﾘﾏｽｶ?"
4860 PRINT :PRINT TAB(8);"ｽﾃﾞﾆ IPL ｶﾞ FM-7 ﾆｱﾙ -
-- Y"
4870         PRINT TAB(8);"ｺﾚｶﾗ ﾛｰﾄﾞ ｽﾙ          -
-- N"
4880 RESTORE 7350
4890 GOSUB *DISP
4900 IF I$="Y" THEN CLOSE:GOTO 5410 ELSE IF I$="
N" THEN 4910 ELSE 4880
4910 CLS
4920 LOCATE 8,2:PRINT "DATA TRANSMITTER"
4930 LOCATE 4,6:PRINT TAB(5);"IF NEED,SET ";
4940 PRINT "CLEAR ";
4950 PRINT "ON FM-7"
4960 PRINT :PRINT TAB(15);"AND"
4970 PRINT :PRINT TAB(11);"TYPE FM-7 ";
4980 COLOR 2:PRINT "TERM ":COLOR 7
4990 PRINT :PRINT TAB(8);"AND PUSH RETURN"
5000 A=INP(&H21) AND &H80
5010 IF A=0 THEN 5000
5020 GOSUB *BEB
5030
5040 CLS:RESTORE 7180
5050 LOCATE 6,2:PRINT "NOW TRANSMITT IPL"
5060 LOCATE 8,6:PRINT "WATE A MINUTE"
5070 READ A:PRINT #1,CHR$(A);
5080 FOR I=0 TO 80:NEXT
5090   FOR P=1 TO 207
5100     READ A
5110     PRINT #1,CHR$(A);
5120   NEXT
5130 GOSUB *BEB:CLOSE
5140 '
5150 LOCATE 2,11
5160 PRINT TAB(5);"PUSH ";
5170 COLOR 2:PRINT "BREAK ";
5180 COLOR 7:PRINT "KEY ON FM-7"
5190 A=INP(&H21) AND &H80
5200 IF A=&H80 THEN 5190
5210 '
5220 GOSUB *BEB:CLS
5230 LOCATE 2,3
5240 PRINT "------ ON FM-7 -------"
5250 LOCATE 2,5
5260 PRINT "MOVE ";
5270 COLOR 2:PRINT "UP ";
5280 COLOR 7:PRINT "CURSOLE TO -H- CHRACTER"
5290 LOCATE 2,7
5300 PRINT "  AND PUSH SAME KEY  ------ ";
5310 COLOR 2:PRINT "H":COLOR 7
5320 LOCATE 2,9
5330 PRINT "THEN PUSH ";
5340 COLOR 2:PRINT "RETURN ";
5350 COLOR 7:PRINT "KEY!"
5360 PRINT :PRINT "ｺﾚﾃﾞ IPL ｶﾞ FM-7 ﾆ ﾛｰﾄﾞｻﾚﾏｽ"
5370 PRINT :PRINT :PRINT " ********************
***********"
5380 PRINT :PRINT "THEN PUSH";
5390 COLOR 2:PRINT " PF5";:COLOR 7:PRINT " KEY"
5400 GOTO 5450
5410 PRINT :PRINT "IPL ヲ RUN ｻｾﾃｸﾀﾞｻｲ"
5420 PRINT :PRINT " EXEC &HFC00 ﾏﾀﾊ MON ﾓｰﾄﾞ ﾃﾞ
GFC00 ﾃﾞｽ"
5430 PRINT :PRINT " ( EXEC ﾉﾊﾞｱｲ ﾊ EXEC ﾉ ｱﾄﾞﾚｽｶ
ﾞ ｺﾜｻﾚﾏｽ )"
5440 '
5450 A=PEEK(&HE6C0)
5460 A=(A AND &HEF) OR &H20
5470 POKE &HE6C0,A:OUT &H30,A
5480 AA=USR0(8)
5490 AA=USR4(8):AA=USR7(8)
5500  CLS:GOSUB *BEB
5510 RETURN
5520 '
5530 *LOADER
5540 J=CONADD+2
5550 FOR I=&HE1A0 TO &HE1A7
5560  POKE I,PEEK(J)
5570  J=J+1
5580 NEXT
5590 C=&HE1A0
5600 A=PEEK(C)*256+PEEK(C+1)
5610 B=PEEK(C+2)*256+PEEK(C+3)
5620 A$=RIGHT$("000"+HEX$(A),4)
5630 B$=RIGHT$("000"+HEX$(B),4)
```



われてしまいました．but，保証が切れて1箇月後，見事，まったく動かなくなりました．使用法は全然まちがえてないのに今度の修理で安くて¥7000するといわれてしまった．これで1月から細々と「MZ-80K2」の中古を買うために預金していたものが全部パーです．バイトをしたくても今年は受験…最悪です．夏休み中にK2を買う予定が全部パー．どうしてくれるんだ！ (鈴木刃)

リスト1（PC-8801用プログラム）"FM-PC"

```
5640 PRINT :PRINT TAB(2);"NOW LOADING"
5650 PRINT TAB(15);A$;" - ";B$
5660 AA=USR2(8)
5670 RETURN
5680 '
5690 *SAVER
5700 PCST=CONADD+10
5710 PCED=PCST+(PRED-PRST)
5720 IF PCED>&HDFF0 THEN PCED=&HDFF0
5730 FMST=PRST:FMED=FMST+(PCED-PCST)
5740 PRST=FMED+1
5750 CONADD=PCED+1
5760 '
5770 PRINT :PRINT TAB(3);"* PROGRAM END  ";RIGHT
$("000"+HEX$(PRED),4)
5780 PRINT :PRINT TAB(1);"--- NOW SAVIG---"
5790 PRINT TAB(6);"FM-7  START ";RIGHT$("000"+HE
X$(FMST),4)
5800 PRINT TAB(6);"      END   ";RIGHT$("000"+HE
X$(FMED),4)
5810 PRINT TAB(6);"PC-88 START ";RIGHT$("000"+HE
X$(PCST),4)
5820 PRINT TAB(6);"      END   ";RIGHT$("000"+HE
X$(PCED),4)
5830 AD=&HE1A0:VL=FMST:GOSUB *ADSETF
5840 AD=&HE1A2:VL=FMED:GOSUB *ADSETF
5850 AD=&HE1A4:VL=PCST:GOSUB *ADSETP
5860 AD=&HE1A6:VL=PCED:GOSUB *ADSETP
5870 AA=USR1(8)
5880 AD=PCST-8 :VL=FMST:GOSUB *ADSETF
5890 AD=PCST-6 :VL=FMED:GOSUB *ADSETF
5900 AD=PCST-4 :VL=PCST:GOSUB *ADSETP
5910 AD=PCST-2 :VL=PCED:GOSUB *ADSETP
5920 AD=PCST-10:VL=PCED+1:GOSUB *ADSETP
5930 IF FMST=&H217 AND EX$<>"AUTO" THEN 5940 ELS
E 5950
5940 AD=PCST:VL=VAL("&h"+EX$):GOSUB *ADSETF
5950 IF PRST>PRED THEN FIN=-1 ELSE FIN=0
5960 IF CONADD>&HDF00 THEN 5970 ELSE 6080
5970 IF NM=0 THEN XM$=NM$ ELSE XM$=NM$+"."+STR$(
NM)
5980 IF FIN THEN VL=0 ELSE VL=NM+1
5990 AD=CONADD:GOSUB *ADSETP
6000 AX=CONADD-&HC000+3
6010 PRINT:PRINT TAB(5) "SAVE DISCKET"
6020 CLOSE
6030 BSAVE XM$,&HC000,AX
6040 PRINT
6050 NM=NM+1
6060 CONADD=&HC000
6070 GOTO 6090
6080 CONADD=PCED+1
6090 IF FIN THEN RETURN ELSE 5700
6100 '
6110 *ADSETP
6120 POKE AD+1,VAL("&h"+LEFT$(RIGHT$("000"+HEX$(
VL),4),2))
6130 POKE AD,VAL("&h"+RIGHT$("0"+HEX$(VL),2))
6140 RETURN
6150 '
6160 *ADSETF
6170 POKE AD,VAL("&h"+LEFT$(RIGHT$("000"+HEX$(VL
),4),2))
6180 POKE AD+1,VAL("&h"+RIGHT$("0"+HEX$(VL),2))
6190 RETURN
6200 '
6210 *SAVEEND
6220 IF CONADD=&HC000 THEN 6380
6230 AD=CONADD:VL=0:GOSUB *ADSETP
6240 IF NM=0 THEN XM$=NM$ ELSE XM$=NM$+"."+STR$(
NM)
6250 AX=CONADD-&HC000+3
6260 AA=USR8(8)
6270 PRINT:PRINT TAB(5) "SAVE DISCKET"
6280 CLOSE
6290 OP$=DN$+":"+"FILE"
6300 GOSUB *IPFILE
6310 FOR K=0 TO X
6320 IF X$(K)=NMD$ THEN 6360
6330 NEXT
6340 X=X+1
6350 X$(X)=NMD$
6360 GOSUB *OPFILE
6370 BSAVE XM$,&HC000,AX
6380 RETURN
6390 '
6400 *BEB
6410 BEEP 1
6420  FOR SJ=0 TO 20:NEXT
6430 BEEP 0
6440  FOR SJ=0 TO 10:NEXT
6450 BEEP 1
6460  FOR SJ=0 TO 60:NEXT
6470 BEEP 0
6480 RETURN
6490 '
6500 *IPFILE
6510 OPEN OP$ FOR INPUT AS #1
6520 INPUT #1,X
6530 ERASE X$
6540 DIM X$(X+1)
6550 FOR Y=0 TO X
6560   INPUT #1,X$(Y)
6570 NEXT
6580 CLOSE
6590 RETURN
6600 '
6610 *OPFILE
6620 STOP ON
6630 OPEN OP$ FOR OUTPUT AS #1
6640 PRINT #1,X
6650 FOR Y=0 TO X
6660   PRINT #1,X$(Y)
6670 NEXT
6680 CLOSE
6690 STOP OFF
6700 RETURN
6710 '
6720 *FILE
6730 PRINT :PRINT :PRINT
6740 PRINT " --- PROGRAM NAME EXIST ON DRIVE ";D
V$;" ---"
6750 PRINT
6760 OP$=DV$+":"+"FILE"
6770 GOSUB *IPFILE
6780 FOR K=0 TO X
6790  PRINT "   ";RIGHT$(" "+STR$(K+1),3);" ";X$
(K),
6800 NEXT
6810 RETURN
6820 '
6830 *DISP
6840 FOR PR=0 TO 4
6850   READ PR$(PR)
6860 NEXT
6870 PRINT :PRINT TAB(5);PR$(0);
6880 COLOR 2:PRINT PR$(1);
6890 COLOR 7:PRINT PR$(2);
6900 COLOR 2:PRINT PR$(3);
6910 COLOR 7:PRINT PR$(4);CHR$(29)CHR$(29);
6920 IF INKEY$<>"" THEN 6920
6930 I$=INKEY$
6940 IF I$="" THEN 6930
6950 COLOR 2:PRINT I$:COLOR 7
6960 RETURN
6970 'ERROR TRUP
6980 IF ERL=6510 AND ERR=53 THEN 7010
6990 IF (ERL=1730 OR ERL=1760) AND ERR=53 THEN 7
050
7000 ON ERROR GOTO 0
7010 X=-1
7020 ERASE X$
7030 DIM X$(1)
7040 RESUME 6580
7050 RESUME 1790
7060 '
7070 *COMSET
7080 COM OFF
7090 PRED=(PRED+1) MOD 1000
7100 LINE INPUT #1,A$(PRED)
7110 PRINT "9155  ";A$(PRED)
7120 RETURN
7130 *TRSTOP
7140 RETURN
7150 '
7160 '**********        DATA          **********
7170 '
7180 DATA 12,67,76,69,65,82,51,48,48,58,65,36,61
,34,47,215,157,100,168,97
7190 DATA 240,157,103,47,199,230,199,230,199,230
,232,34,43,67,72,82,36,40
7200 DATA 51,52,41,43,34,199,230,114,240,158,52,
232,159,199,230,232,114,199
7210 DATA 230,200,230,76,158,232,88,199,230,200,
230,76,111,229,90,72,124,229
7220 DATA 100,71,150,200,234,159,199,194,66,141,
232,114,199,230,114,224,158
7230 DATA 52,60,71,188,47,32,158,49,232,114,199,
230,232,97,89,32,34,58,73
7240 DATA 61,49,58,70,79,82,65,61,45,49,48,50,52
,84,79,45,57,52,51,58,80,79
7250 DATA 75,69,65,44,65,83,67,40,77,73,68,36,40
,65,36,44,73,44,49,41,41,45
7260 DATA 49,88,79,82,57,55,58,73,61,73,43,49,58
,78,69,88,84,58,75,69,89,53
7270 DATA 44,34,77,79,78,34,43,67,72,82,36,40,49
,51,41,43,34,71,70,67,48,48
7280 DATA 34,43,67,72,82,36,40,49,51,41
7290 '
7300 DATA "SELECT DRIVE NUMBER ",1," OR ",2,"
        (RETURN-MENU) [ ]"
7310 DATA "PUSH NUMBER ",1," TO ",5," [ ]"
7320 DATA "SELECT DRIVE NUMBER ",1," OR ",2," [
]"
7330 DATA ALL RIGHT? (,Y," OR ",N,) [ ]
7340 DATA CONTINUE OR END (,C," OR ",E,) [ ]
7350 DATA "PUSH ",Y," OR ",N," [ ]"
7360 DATA "PUSH ",L," OR ",S," [ ]"
7370 DATA THAT's ALL ? (END-,Y," NEXT-",N,) [ ]
7380 DATA "PUSH ",M," OR ",R," [ ]"
7390 DATA "PUSH ",4," OR ",8," [ ]"
7400 DATA "PUSH ",L," OR ",R," [ ]"
7410 DATA "SET PARITY  ",E," OR ",N,"  [ ]"
7420 DATA "SET STOPBIT ",1," OR ",2,"  [ ]"
7430 '****************************************
**************  END
```

I/Oプラザ

▶8月号P.246の「KENNEY」さんへ．D400HからRAMは，BASICコンパイラなどの変数エリアに使えるんじゃないでしょうか．ところで，このBASICコンパイラは，RAMがだいたい16Kバイトくらいしか使えないので，「FORM」なんかでいう「EXEC」（ロードしながらコンパイルする命令）という命令はだれがつけてくれたのでしょうか？もし，実現すれば，「将棋対局」が移植できるんですが…；MZ-1200をフル装

リスト2（PC-8801用プログラム）"TRANS"ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E000 F3 3E 36 D3 21 DB 21 CB 7F 28 FA C9 F3 3E 33 D3 :C3
E010 21 DB 21 CB 7F 28 FA C9 3E 10 D3 21 DB 21 CB 7F :DA
E020 20 FA FB C9 DB 21 CB 7F 28 26 CB 5F 20 45 CB 67 :33
E030 20 41 CB 6F 20 3D CB 47 28 EA 7E D3 20 E5 AF ED :0E
E040 42 E1 23 3B DF DB 21 CB 57 28 FA 3E FF 3D 20 FD :34
E050 C9 DB 21 CB 7F 28 1B CB 5F 20 18 CB 67 20 14 CB :E5
E060 6F 20 10 CB 4F 28 EA DB 20 77 E5 AF ED 42 E1 23 :04
E070 38 DF C9 E1 C3 B1 03 CD 0C E0 21 A0 E1 01 A3 E1 :18
E080 CD 24 E0 CD 18 E0 CD 0C E0 2A A4 E1 ED 4B A6 E1 :BD
E090 CD 24 E0 CD 18 E0 C9 CD 0C E0 21 A0 E1 01 A3 E1 :3F
E0A0 CD 24 E0 CD 18 E0 CD 00 E0 2A A4 E1 ED 4B A6 E1 :B1
E0B0 CD 51 E0 CD 18 E0 C9 AF D3 21 D3 21 D3 21 3E 40 :95
E0C0 D3 21 3E FE D3 21 3E 10 D3 21 C9 00 00 00 00 00 :2F
E0D0 9E E1 04 40 04 AF E0 E0 4F E1 00 00 00 00 00 00 :66
E0E0 B6 FD 07 2A FB 86 36 B7 FD 07 8E FC 5A C6 04 B6 :BA
E0F0 FD 07 2A 4D 85 38 26 54 85 02 27 F3 B6 FD 06 A7 :B3
-------------------------------------------------------
Sum: 5E D2 2D 6E C2 4B 80 1B 32 47 E8 E6 E0 A4 67 B2 :57


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E100 80 5A 26 EB B6 FD 07 2B FB 86 10 B7 FD 07 B6 FD :CF
E110 07 2A FB 86 33 B7 FD 07 BE FC 5A 10 8E FC 5C B6 :60
E120 FD 07 2A 16 85 38 26 1F 85 01 27 F3 A6 80 B7 FD :C0
E130 06 AC A4 23 EA B6 FD 07 2B FB 86 10 B7 FD 07 20 :B4
E140 9F 86 10 B7 FD 07 86 40 B7 FD 02 39 7E 8D D1 00 :81
```

```
E150 9E E1 04 40 04 7F 60 E1 9F E1 00 00 00 00 00 00 :07
E160 C6 01 8E FC 5E B6 FD 07 2A FB B6 36 B7 FD 07 B6 :BB
E170 FD 07 2A 0F 85 38 26 20 85 02 27 F3 B6 FD 06 A7 :41
E180 80 20 EC 86 10 B7 FD 07 BE FC 5E 27 05 5A 27 D5 :77
E190 20 CE 86 40 B7 FD 02 39 7E 8D D1 00 00 00 00 00 :7F
E1A0 08 2F 08 57 2A C0 52 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :92
E1B0 CD 0C E0 21 A8 E1 01 AB E1 CD 24 E0 CD 18 E0 C9 :4F
E1C0 FB C9 CD 0C E0 CD 18 E0 C9 00 00 00 00 00 00 00 :0B
E1D0 21 00 E2 11 00 FF 01 82 00 ED B0 C3 00 FF 00 00 :F5
E1E0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
E1F0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
-------------------------------------------------------
Sum: 19 98 C2 07 B3 37 99 AD 52 9C C7 F6 A3 7B B3 CB :EE


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E200 3A C1 E6 32 F8 FF F3 3A C2 E6 F6 06 32 F6 FF D3 :D5
E210 31 31 F0 FF AF 67 6F E5 C1 11 00 FB 18 0F E1 3A :CA
E220 F6 FF E6 F9 D3 31 32 C2 E6 FB C3 00 00 E5 AF ED :F1
E230 42 E1 C4 5C FF CD 3A FF 18 F3 DB 21 CB 4F C8 CB :FC
E240 7F 28 DB CB 5F 20 34 CB 67 20 30 CB 6F 20 2C DB :E3
E250 20 77 23 E5 AF ED 52 E1 DB 67 6F C9 DB 40 E6 01 :E7
E260 C0 0A D3 10 3A F8 FF E6 FE D3 40 F6 01 D3 40 03 :E2
E270 E5 C5 E1 AF ED 52 E1 D8 47 4F C9 3E 36 D3 21 3E :37
E280 3F C9 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :01
-------------------------------------------------------
Sum: 26 09 31 F5 AD BB 33 4A 04 8E 3B EA 95 3F C9 E2 :70
```

RANDOM BOX MZ-2000暴走からの抜け出し

■鈴木和範

マシン語を扱っているとき暴走はつきもののようですが，暴走してしまうと BREAK はもちろん，リセット・スイッチまでも受け付けなくなってしまうことがあります．そして，そのプログラムをセーブしていなければ最悪，もう一度打ち込み直さなければなりません．しかし方法はあります．MZ－2000 は IPL リセット・ボタンを押しても内容はすべて残っています．ただ，BASIC を起動すると自動的に BASIC 以外のすべてをクリアするのです．だから，起動後 BASIC のホット・スタートへ飛ぶように書き換えてやれば〝暴走抜け出し用 BASIC〟ができるのです．とても簡単ですし，作っておけばきっと役に立つと思います．

★使い方

たとえば，プログラムを記憶したまま暴走した場合，IPL リセット・ボタンを押して IPL に戻し，ここで作った BASIC を入れます．これでコマンド待ちとなり，さきほどのプログラムもそっくり残っているわけです．

しかし，ファンクションキーは定義されていないため，プログラムをセーブしたら 4C05H 番地へ飛ばしてください．

★作り方（MZ-1Z001の場合）

❶まず BASIC を起動させる．
❷ MON CR でモニタへ飛ぶ．
❸ M コマンドで次のように書き換える．

$01F5	E9 → F7	ロード後ジャンプしなくする．
$0289	2A → 21	

$028A	54 → 00	8000H 番地からセーブ
$028B	11 → 80	
$02B9	2A → 21	8000H 番地からロード
$02BA	54 → 00	
$02BB	11 → 80	
$02C5	2A → 21	8000H 番地からベリファイ
$02C6	54 → 00	
$02C7	11 → 80	

❹再び，BASIC をセットして L CR，CR でロードする．
❺ M コマンドで 80AE 番地からの 3 バイトをそれぞれ CD, 14, 0F と書き換える（これで起動後コールド・スタートに飛ばず，ベルを鳴らしてコマンドまちになる）．
❻ FILE NAME を変えたいときは，S コマンドで名前を換えてから CR "S-ADR" と出たら何も変えずに BREAK を押す（この作業で $1141～$1150 までのデータが自動的に変わります）．
❼新しいテープをセットして J コマンドで 01B5H 番地に飛ばす．
❽テープを巻きもどし，V コマンドでベリファイする．これで"OK"と出ればでき上がりですが，"CHECK SUM ERROR"と出たら❼からやり直してください．

★おわりに

今回は MZ－1Z001 の場合ですが，GO OUT の番地がわかれば他の BASIC や他の言語用も作れると思います．

PC-9801 ラベル付逆アセンブラにソース・ジェネレート機能を！

■吉田美幸

'83年8月号の〝ラベル付逆アセンブラ〟に，'84年6月号〝edas 86〟用のソース・ジェネレート機能を加えたので発表します．

このプログラムは，テープまたは，ディスク上に〝edas 86〟でそのままアセンブルできるように，逆アセンブルしたリストを，BASICプログラムの注釈文の形でASCIIセーブするものです．まず，逆アセンブラのプログラムをリストどおりに変更します．実行させると，プリンタ出力の確認の後にソース・ジェネレートの有無を求めてきます．ここで Y RETURN とすると，次にファイル・ネームを聞いてくるのでセーブしたいファイル・ネームを入力してください．後はソース・リストが自動的に作成されます．

ほとんどはそのままアセンブルできますが，ジャンプ，CALL 命令などで分岐先が，逆アセンブルの範囲をこえたときなどはラベルが定義されないため，アセンブル・エラーが出ます．このときはラベル定義文を追加すればなおります．そのほか逆アセンブラとアセンブラの違う部分からエラーが出るかもしれませんが，そんなには多くはないはずですし，多少の変更でなおせます．

変更リスト

```
    70 INPUT "Segment:",N$:S=VAL("&H"+N$):LPR=0:SGD=0:SG
    DN=10
    97 INPUT "ソース ジェネレート? [Yes--y,No--other]";N$:IF N$=
    "y" OR N$="Y" THEN SGD=1 ELSE 100
    98 INPUT "ソース ジェネレート FILE NAME ";FL$
    107 PRINT "  プリンタ シュツリョク";:IF LPR=0 THEN PRINT " ナシ
    " ELSE PRINT " アリ"
    108 PRINT "  ソース ジェネレート ";:IF SGD=0 THEN PRINT " OF
    F" ELSE PRINT " ON (";FL$;")"
    544 IF SGD=1 THEN OPEN FL$ FOR OUTPUT AS #1
    547 GOSUB 8050
    620 NL11=NL11-1:A=L1(NL11):LPR=0:SGD=0:SGDN=10:IF NL
    11<1 THEN NL11=1
    635 INPUT "ソース ジェネレート? [Yes--y,No--other]";N$:IF N$
    ="y" OR N$="Y" THEN SGD=1 ELSE 640
    637 INPUT "ソース ジェネレート FILE NAME ";FL$
    715 IF SGD=1 THEN OPEN FL$ FOR OUTPUT AS #1
    725 GOSUB 8050
    1839 IF SGD=1 THEN GOSUB 8010
    1867 PRINT "":IF FLUG=1 THEN PRINT TAB(19);";"
    1868 IF LPR=1 THEN GOSUB 6025
    1869 IF SGD=1 THEN GOSUB 8020
    1875 IF A=>A3 THEN CLOSE #1:INPUT "end(e) or again(a
    )";T$:GOTO 1885
    1885 IF T$="e" OR T$="E" OR T$="a" OR T$="A" THEN CL
    OSE #1:RETURN
    3387 IF SGD=1 THEN PRINT #1,"L";HEX$(A2);":";
    3437 IF SGD=1 THEN PRINT #1,"L";HEX$(L1(NL11));"?";
    6615 IF ERR=62 THEN BEEP:PRINT "ﾃﾞｨｽｸ ヲ ｾｯﾄｼﾃｸﾀﾞｻｲ (
    Hit any key)":DM$=INPUT$(1):RESUME 0
    8000 '*** disk ***
    8010 DM$=STR$(SGDN):PRINT #1,RIGHT$(DM$,LEN(DM$)-1);
    " ";:SGDN=SGDN+10:RETURN
    8020 PRINT #1,N$;" ";OP$
    8030 IF FLUG=1 THEN GOSUB 8010:PRINT #1,";"
    8040 RETURN
    8050 IF SGD=1 THEN GOSUB 8010:PRINT #1,"SEG 0";HEX$(
    S);"H":GOSUB 8010:PRINT #1,"ORG 0";HEX$(A);"H":GOSUB
     8010:PRINT #1,";":RETURN
    8060 RETURN
```



備すると，RAM1.5Mバイト，音響カプラ，320×200で8色と256×192で16色の2枚の基板を持ち，フロッピーディスク3.5インチのドライブ4つ…など．でも，これだけつけたら，100万ぐらいすぐ飛んで行くだろうなあ…；「ポイポス」は，カラー命令などを書きかえれば，簡単に移植(700用→1200)できるんじゃないだろうか．

（茨木太郎）

X1　ディスクを使ってプログラム転送

PC88/FM7→X1 ASCIIファイル転送



■Oblique伊藤

PC-8801，FM-7，X1などの5インチ・ディスクは，ソフト・フォーマットが異なるため，直接に互換性はありませんが，物理フォーマットは同じで，レコードを個々に読み出すことが可能です．このことを利用して，PCあるいはFMでASCIIセーブしたファイルをX1上のASCIIファイルにするプログラムを作ってみました．

X1のBASICは，マイクロソフトのBASICをかなり意識して作られていますし，他機種ではあまり見かけないSEARCH機能があり，手間さえかければ市販のコンバート・ソフトなどでなくても，X1に移植することができます．

プログラムの説明

このプログラムはX1用の5インチ・デュアル・ドライブ用です．シングルでも根性次第では何とかなると思います．

プログラムは簡単ですが，1文字違うだけでディスクを破壊する恐れがあるので，ディスク・アクセスの部分と変数名には気を付けてください．

プログラムの原理は，PCまたはFMのASCIIファイルを，FATを追って1レコードずつ順に読み込み，テキストの1行を文字列として取り出し，これをX1のファイルに出力するだけの簡単なものです．時間のある人は解析してみてください．

使用方法

まず，PCまたはFMのBASICプログラムを，ディスクにASCIIセーブしてください．ただし，X1はdB-BASICでもフリーエリアが32Kバイトなので，30K以上あるようなものは転送しても，まず走りません．ギリギリの場合は，別の操作が必要ですが，これは後で述べることにします．

X1でプログラムをRUNして，PCまたはFMのディスクをドライブ〝1：〟へ，X1のディスクを〝0：〟へ入れます．

PC，FMどちらのファイルか選択すると，ディスク中の全ファイル名とサイズ，そのうちのASCIIファイルの名前とサイズを表示してくるので，どのファイルを転送するか番号を選んでください．

次にX1でのファイル名を聞いてきますが，ここでただ RETURN キーを押すと，同じファイル名になります．

あとは画面の下半分に転送している内容が表示され，ドライブが騒ぎ出しますが，長くても3分ほどで転送は終了します．

これで，X1にロードし，リストを取ることができますが，先に書いたようにサイズがギリギリの場合は，プログラム・エリアの広いBASICを使うか，ASCIIファイルの段階でREM文，スペースなどを削る必要があります．

CZ-8CB01あるいはdBに読み込ませるには，CZ-8FB01付属のユーティリティのコマンド3を使ってテープに落とします．ASCIIファイル段階での編集は，簡単ですから皆さんで考えてください．

さて，無事にリストが取れるようになったら，SEARCHコマンドで，X1にないものや，書式の違うステートメントを探して書き直します．このとき，POKE文，OUT文，USR文の有無は必ず調べてください．これをやっておけば，エラーが出ることはあっても暴走することはまずありません．

最後に，このプログラムはX1への一方通行の転送しかできません．必要な人は自分で勉強して作ってください．また，Binファイルの転送も実は簡単ですから，興味のある人はぜひやってください．

なお，ディスケットはX1のユーティリティで，フォーマットしておく方がよいと思います．

◘参考文献

1)富士通〝F-BASIC　V3.0文法書〟

トランスファ　プログラム・リスト

```
 10 'ASCII FILE TRANSFER PC-8801/FM-7 -> X1/C/D/C
s/Ck by Oblique Ito ,1984/07/16
20 WIDTH 80:COLOR 7,0:PRINT "* ASCII FILE TRANSF
ER PC-8801/FM-7 -> CZ-80XC with CZ-800F/801F":PR
INT:PRINT" Source Diskette on 11:: ,  Destinatio
n Diskette on 00::  O.K ?":POKE@ 8372,149,149,14
9,149:POKE@ 8404,149,149,149,149
30 DEVICE "0:":DIM A$(2),B$(2),FI$(16),S%(16),CR
%(16)
40 LOCATE 0,3:INPUT " Which machine was the file
s saved on , 0.PC-8801 or 1.FM-7 ";MAC
50 CONSOLE 2,23:CLS:CONSOLE:IF MAC THEN MAC=1:LO
CATE 30,0:PRINTSTRING$(8,8):LOCATE 0,2:GOTO 80 E
LSE LOCATE 34,0:PRINTSTRING$(5,8):LOCATE 0,2
60 FOR I=0 TO 2:DEVI$ "1:",605+I,A$(I),B$(I):NEX
T
70 IF A$(0)=A$(1) AND A$(1)=A$(2) AND B$(0)=B$(1
) AND B$(1)=B$(2) THEN 90 ELSE PRINT "BAD File A
llocation Table on PC-8801":BEEP:STOP
80 DEVI$ "1:",32,B$(0),B$(1):FAT$=RIGHT$(B$(0),1
```

I/Oプラザ

▶先日，I/Oを買ったときのことです．そのときに，店の人がI/Oを入れてくれた袋が，なんとI/Oの袋だったのです．表にはI/Oと書いてあって，裏には，ねこちゃんのイラストが書いてありました．ぼくはとても驚いてしまいました．このようなものがあったんですね．P.S.倉沢淳美ばんざい！　（天宮好之）

```
23)+LEFT$(B$(1),29):REC=35:REND=64:NU=4:BS=32:AN
=13:ATT=255:TC=15:FIS=8:C=1:GOTO 100
90 DEVI$ "1:",605,B$(0),B$(1):FAT$=B$(0)+LEFT$(B
$(1),32):REC=592:REND=605:NU=8:BS=16:AN=10:ATT=0
:TC=11:FIS=9:C=1:'* ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄｶﾞ ﾜｶｯﾀﾗ "ATT=0" ﾃﾞ ﾍ
ﾝｺｳ
100 BL=0:DEVI$ "1:",REC,A$(0),A$(1)
110 I$=MID$(A$(INT(BL/NU)),(BL MOD NU)*BS+1,BS):
IF I$=STRING$(BS,255) OR REC=REND THEN 160 ELSE
IF LEFT$(I$,1)=CHR$(0) THEN BL=BL+1:IF BL=NU*2 T
HEN REC=REC+1:GOTO 100 ELSE 110
120 FIN$=LEFT$(I$,FIS):AT=ASC(MID$(I$,AN,1)):NC=
ASC(MID$(I$,TC,1)):FC=NC:LN=2
130 NC=ASC(MID$(FAT$,NC+1,1)):IF NC>192-MAC THEN
 LN=LN-2+.25*(NC-192+MAC) ELSE LN=LN+2:GOTO 130
140 PRINT #0,FIN$;:PRINTUSING"   ##.##K  ";LN;:P
RINTSPACE$(MAC);:IF AT=ATT THEN FI$(C-1)=FIN$:S%
(C-1)=LN:CR%(C-1)=FC:C=C+1
150 BL=BL+1:IF BL=NU*2 THEN REC=REC+1:GOTO 100 E
LSE 110
160 PRINT:PRINT"Directry end":PRINT
170 IF C=1 THEN PRINT"No ASCII file!":BEEP:END
180 FOR I=0 TO C-2:PRINTUSING"##. ";I+1;:PRINT #
0,FI$(I);:PRINTUSING"  ##K  ";S%(I);:PRINTSPACE$
(MAC);:NEXTI:PRINT:PRINT
190 BEEP:INPUT"ﾅﾝﾊﾞﾝ ﾉ file ｦ ﾃﾝｿｳ ｼﾏｽｶ ";N:IF N
<1 OR N>C-1 THEN PRINT CHR$(30):GOTO 190
200 PRINT:FIO$="":INPUT"FILE NAME ";FIO$:IFFIO$=
""THENFIO$=FI$(N-1) ELSE FIO$=LEFT$(FIO$,13)
210 COLOR 5:LOCATE 0,14:PRINT" Now COPYING "FI$(
N-1)" as "FIO$"              ":COLOR 7:CONSOLE 15,1
0:CLS
```

```
220 OPEN "O",#1,FIO$:AC=CR%(N-1):PS$="":EF=0:SF=
1
230 NC=ASC(MID$(FAT$,AC+1,1)):IF NC>192-MAC THEN
 EF=1:SC=NC-192+MAC ELSE SC=8
240 C=0
250 DEVI$ "1:",AC*8+C+64*MAC,A$(0),A$(1):IF EF=1
 AND C=SC-1 THEN GOSUB 370
260 IF SF=1 AND MAC=1 THEN A$(0)=MID$(A$(0),3):S
F=0 ELSE SF=0
270 Z=INSTR(A$(0),CHR$(13)):IF Z=0 THEN PS$=PS$+
A$(0):IFEF=1 AND C=SC-1 THEN 360 ELSE 310
280 P$=PS$+LEFT$(A$(0),Z-1):'IF MID$(A$(0),Z+2,1
)=CHR$(26) AND AC=255 THEN EF=1
290 A$(0)=RIGHT$(A$(0),LEN(A$(0))-Z):IFLEFT$(P$,
1)=CHR$(10)THENP$=MID$(P$,2)
300 PRINT#1,P$:PRINT P$:PS$="":GOTO 270
310 Z=INSTR(A$(1),CHR$(13)):IF Z=0 THEN PS$=PS$+
A$(1):C=C+1:GOTO 350
320 P$=PS$+LEFT$(A$(1),Z-1):'IF INSTR(A$(1),CHR$
(10,26))=Z+1 AND AC=255 AND C=SC-1 THEN EF=1
330 A$(1)=RIGHT$(A$(1),LEN(A$(1))-Z):IFLEFT$(P$,
1)=CHR$(10)THENP$=MID$(P$,2)
340 PRINT#1,P$:PRINT P$:PS$="":GOTO 310
350 IFC=8 THEN AC=NC:GOTO 230 ELSE 250
360 CLOSE#1:PRINT:PRINT"END":CONSOLE:END
370 IF A$(1)=STRING$(128,0) THEN A$(0)=LEFT$(A$(
0),INSTR(A$(0),CHR$(10,26))-1):RETURN ELSE A$(1)
=LEFT$(A$(1),INSTR(A$(1),CHR$(10,26))-1):A$(0)=A
$(0)+A$(1):RETURN
```

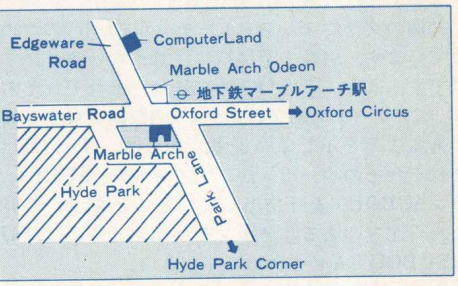
連載

イギリス情報

■Y. YAMASHITA (ロンドン在住)

今回訪れたお店は，地下鉄マーブルアーチ駅から歩いて約5分，マーブルアーチより北西にのびるEdgeware Roadに面するComputerLand店です．付近にはハイドパークがあり，大勢の観光客でにぎわっています．また，ここから東にのびるOxford Streetはショッピング街の1つです．

★London Map



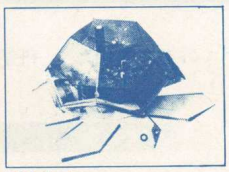
●ComputerLand（住所：Edgeware Road, London W2）

店内に展示されていたマシンは，APPLEIIc, Macintosh, IBM PC/xT/Portable, ACT Apricot, Compaqでした．ソフトはビジネス，アプリケーションが中心でした．また，IBM PC用の本やLotus1-2-3に関する本も目に付きました．ディスプレイの方法は日本のComputerLandと同じだと店員の方が教えてくれました．世界的なチェーン店ならではという感じです．

ComputerLand店▶



▶タートルがスクリーンを飛び出した!



▲Valiant

タートル・グラフィックスというのは，もう皆さんご存知でしょう．前へ何歩，後ろへ何歩というふうに命令して亀の格好をしたカーソルを動かして作図するソフトウェアです．このタートル(亀)がハードウェアとして日本で登場したのは，もう大分前のことですが，このほどイギリス版タートルについての記事がPersonal Computer Newsに載っていたので要約してみました(Personal Computer News, 28. July 1984)．

このタートルはValiantと呼ばれ，文字通り亀の形をしていて，その"甲ら"は透明で，中の構造がわかるようになっています．Valiantは，コンピュータ本体から1～6 mの範囲で赤外線によるリモコン操作ができます．

このValiantは，教育用に開発されたということで，見るからに子供の興味を引きそうな格好をしています．

Valiantには，充電式バッテリー，グラフィック・ソフトウェア，BBC Micro,リモコン・ボード，ペン，マニュアルが付いてしめて228.85ポンド(約73,000円=1984年8月現在)です．Valiantが使える機種は，APPLE, BBC, Commodore, DEC Rainbow, IBM, Spectrum, RML 380と480Zです．

バッテリーは，最高8時間有効で，連続的に使用しても3時間は使えるとのことです．

Valiantは，今秋までにはEJ Arnold社(教育用品販売店)やイギリスの小売店にお目見えします．現在のところは，メール・オーダーが可能です．

問い合わせ先 Valiant Designs
Park House
140 Battersea Park Road
London SW11 4NB
ENGLAND

●Marble Arch

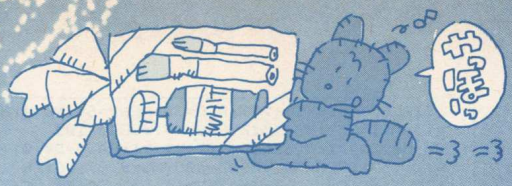


●Hyde Parkで日光浴を楽しむ人々



FM-7

ALF77用 グラフィック・パッケージ



■FMのグラフィック機能を生かすサブルーチン集■

■笠 晃一

先月号で発表した『ALF77』はいかがでしたでしょうか．もう入力された方もいると思いますが，今月はさらに，FM-7のグラフィック機能を生かすサブルーチン・パッケージを紹介します．

使用上の注意

23個のグラフィック・ルーチンがALF77のために用意されています．引数の型は特に注意がない限り，すべて整数型です．また，〔S〕，〔F〕の記号は，それぞれそのルーチンが，サブルーチン副プログラム，関数副プログラム(整数型)であることを示しています．さらに，〔I〕，〔O〕の記号はそれぞれそのルーチンが，サブルーチンSUBIN，サブルーチンSUBOUTを呼び出していることを示しているので，これら記号のあるルーチンを使用する際には，SUBINまたはSUBOUTも必ず含めてください．

なお，下記に出現する引数のうちで，**機能**および**ボックス・フラグ**は，その値によって次のような意味を持ちます．

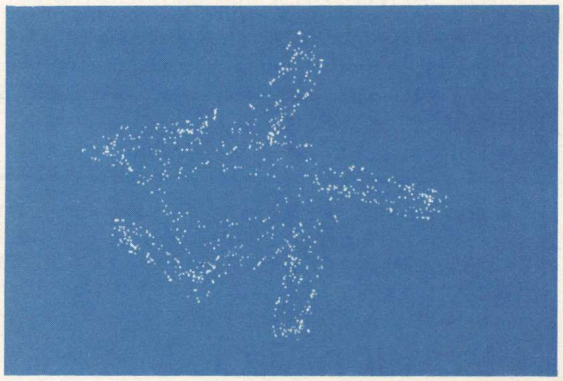
機　能

コード	機能名	内　容
0	PSET	指定色のドットを表示する．
1	PRESET	ドットを背景色で表示する．
2	OR	出力色と画面色のORをとる．
3	AND	出力色と画面色のANDをとる．
4	XOR	出力色と画面色のXORをとる．
5	NOT	出力ビット・パターンを反転表示する．

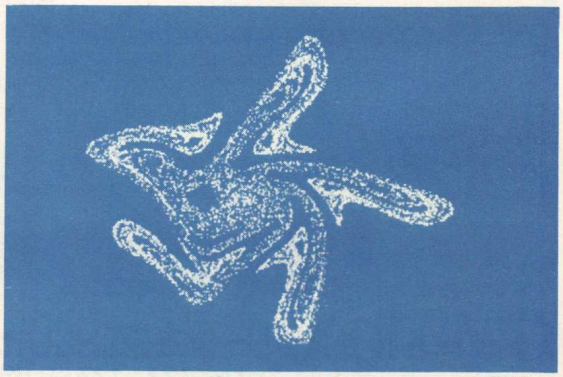
ボックス・フラグ

コード	内　容
0	直　線
1	四角形の枠
2	四角形ぬりつぶし

ALF77によるカオス計算，グラモフスキーとミラの写像．



完成図．



◘参考文献

1）宇敷重広：“パソコンでカオスの実像を描く”，科学朝日　'83年9月号，朝日新聞社

グラフィック・パッケージ リファレンス・マニュアル

❶ **LINE(X1, Y1, X2, Y2, 機能，パレット・コード，ボックス・クラブ)〔S〕〔O〕**

直線または四角形を描く．始点，終点をそれぞれ，(X1,Y1,)，(X2,Y2)によって与えること．機能において，5は指定できない．

❷ **CIRCLE(X,Y，半径，パレット・コード，開始位置，終了位置，FSW，機能)〔S〕**

中心を(X,Y)にもつ円を描く．開始位置，終了位置は実数型でなければならず，その与え方はF-BASICの場合と同じである．FSWは円の内部を塗りつぶすかどうかのフラグで，塗りつぶさないときは0，塗りつぶすときは−1を与えるようにする．なお，機能において5は指定できない．

例　CALL CIRCLE(100, 50, 30, 5,. 0,. 0, -1, 0)

❸ **RSET(X,Y，パレット・コード)〔S〕〔O〕**

点(X,Y)に指定されたパレット・コードで点を打つ．

❹ **HARDC(ISW)〔S〕**

画面データをプリンタにハード・コピーする．ISWの値は，0～2をとることができ，その意味はF-BASICの場合と同じである．つまり，0でキャラクタのみ，1で全ドットの拡大，2で全ドットのハード・コピーになる．

❺ **CLS(ISW)〔S〕**

I/Oプラザ

▶初めまして，さっそく“マイコンの新旧入れ替わり問題”について一言．最近のcom.は高グラフィックス，PSG，大容量RAMが一般的だと思います(他にQDがありますが)．それなら，いっそのこと，I/O読者で上事の事項に該当するcom.を製作すれば良いのではないでしょうか．しかし，ただ単に製作しても従来のcomと同じ，またはそれ以上の運命になることは目に見えています．ですから，各装置をblock化してしまえば良いのではないでしょうか．例えばCPUブロック，メモリーブロック，I/Oブロック，グラフィック・ブロック，PSGブロック，計算(関数)ブロック，インターフェイス・ブロック，そして，周辺のソフトがあげられますが，CPU，メモリ，インターフェイス，OSさえ，しっ

画面をクリアする．ISWの値は，0～3を指定することができ，その意味は，F-BASICの場合と同じである．

```
0＝全画面のクリア
1＝スクロール画面のクリア
2＝ページ・モード1画面のクリア
3＝ページ・モード2画面のクリア
```

⑥ **CONNECT(パレット・コード，機能，点の個数，X1,Y1,……,XN,YN)〔S〕〔O〕**

与えられた点(X1,Y1)，…，(XN,YN)を順に線で連結する．連結点は30個以下であること．また，機能において5は使用できない．

```
例　CALL CONNECT(2, 0, 3, 10, 10,
      100, 10, 400, 100)
```

⑦ **PAINT(X,Y,パレット・コード，境界色数，境界色1，…，境界色N)〔S〕〔O〕**

座標(X,Y)より始めて，指定された境界色で囲まれた範囲を塗りつぶす．

```
例　CALL PAINT(100, 100, 3, 2, 4, 7)
```

⑧ **LOCATE(CX,CY)〔S〕〔O〕**

カーソル位置を(CX,CY)に移動する．なお，WRITE文でこの位置より出力したい場合，制御文字として，〝＋〟を使う必要がある．

⑨ **CLINE(CX1,CY1,CX2,CY2,文字，パレット・コード，ボックス・フラグ)〔S〕〔O〕**

指定された文字によって，線または四角形を描く．その場合，(CX1,CY1)，(CX2,CY2)によって始点および終点を与えること．また，文字は文字型の定数または文字型の変数によって与えること．

```
例　CALL CLINE(0, 0, 10, 10,
      'A', 4, 2)
```

⑩ **SCREEN(CX,CY)〔F〕〔I〕**

文字座標(CX,CY)に表示されている文字コードを与える整数型関数．

```
例　N＝SCREEN(5, 8)－$30
```

⑪ **WIDTH(1行の文字数，1画面の行数)〔S〕〔O〕**

画面に表示する文字の桁数と行数を指定する．

⑫ **CONSOLE(スクール開始行，スクロール行数，ファンクション・キー表示スイッチ，コンソール・カラースイッチ)〔S〕〔O〕**

スクロール画面の大きさを指定する．使用法はF-BASICの場合と同じである．

```
例　CALL CONSOLE(0, 18, 1, 0)
```

⑬ **SCRN(アクティブVRAMコード，ディスプレイVRAMコード)〔S〕**

アクティブ画面とディスプレイ画面の設定をする．使用法はF-BACICのSCREEN文と同じ．

⑭ **COLOR(パレット・コード，カラーコード)〔S〕**

カラーパレットの定義を行なう．使用法はF-BASICのCOLOR＝文と同じ．

⑮ **SOUND(PSGのレジスタ番号，データ)〔S〕**

PSGを直接コントロールをする．使用法はF-BASICの場合と同じ．

⑯ **CHANGE(X1, Y1, X2, Y2,変更するカラー数，旧カラーコード1，新カラーコード1，…，旧カラーコードN，新カラーコードN)〔S〕〔O〕**

対角線座標(X1,Y1)－(X2,Y2)で指定される枠内の色を変更する．

```
例　CALL CHANGE(0, 0, 639, 199, 2,
      7, 1, 5, 3)
```

⑰ **KEY(ファンクション・キー番号，文字列)〔S〕〔O〕**

プログラマブル・ファンクション・キーに文字列を定義する．この文字列は，必ず文字定数でなければならず，文字変数であってはならない．なお，文字列の長さは15以下でなければならない．

```
例　CALL KEY(3, "COCONUT")
```

⑱ **GCURSOR (X,Y,パレット・コード)〔S〕〔I〕**

画面上のグラフィック・カーソルのドット座標を読みとる．グラフィック・カーソルの最初は(X,Y)によって与える．また逆に，読みとられたグラフィック・カーソルの位置は，X,Yに代入される．したがって，X,Yは定数であってはならず，必ず変数であること．なお，パレット・コードはグラフィック・カーソルの色を指定する．

```
例X＝100 ; Y＝80 ; CALL GCURSOR
  (X, Y, 2)
```

⑲ **GETC(ISW,CX1,CY1,CX2,CY2，データの先頭アドレス)〔S〕〔I〕**

画面上のキャラクタを読み込んで，指定されたアドレスから格納する．読み込むキャラクタは，対角線座標(CX1,CY1)－(CX2,CY2)で指定する．ISWは読み込むときの形式を指定するもので，1のときキャラクタのみ，2のときキャラクタとその属性を読み込む．したがって，ISW＝1がF-BASICのGET@の形式1に，ISW＝2が形式2に対応することになる．なお，格納先は先頭アドレスを指定するようになっているので，もし配列に格納したい場合は，VARPTRを用いること．

```
例　CALL GETC(2, 0, 0, 10, 12,
      VARPTR(BUF))
```

⑳ **PUTC (ISW,CX1,CY 1,CX2,CY2,データの先頭アドレス〔,パレット・コード〕)〔S〕〔O〕**

指定されたアドレスより始まるキャラクタ・データを画面上に表示する．表示位置は，対角線座標(CX1,CY1)－(CX2,CY2)で指定する．ISWはデータ形式を指定するので，上のGETCのISWと対応している．つまり，GETCで1を指定してデータをとり込んだ場合，PUTCでも1を，GETCで2を指定した場合，PUTCでも2を指定して出力する必要がある．いい換えれば，ISW＝1がF-BASICのPUT@の形式1に，ISW＝2が形式2に対応することになる．なお，ISW＝2とした場合，その表示色(パレット・コード)も指定しなければならない．

```
例
    CALL PUTC(1, 0, 0, 12, 13, $6000,
    3)CALL PUTC(2, 0, 0, 10, 12,
    VARPTR(BUF))
```

㉑ **GETG(ISW,X1,Y1,X2,Y2, データの先頭アドレス〔, パレット・コード数，パレット・コード1，…，パレット・コードN〕)〔S〕〔I〕**

画面上のグラフィック・データを読み込んで，指定されたアドレスから格納する．読み込むべき範囲は，対角線座標(X1,Y1)－(X2,Y2)によって指定する．ISWは読み込むときの形式を指定するもので，ISW＝1のときF-BASICのGET@の形式3に対応するやり方で，ISW＝2のとき形式4に対応するやり方で，グラフィック・データを読み込む．

したがって，ISW＝1と指定した場合，パレット・コード数，パレット・コード1，…，パレット・コードNも指定する必要がある．なお，格納に配列を用いる場合はGETCの場合と同様，VARPTRを用いなければならず，また，必要な配列の大きさはF-BASICのGET@形式3，4の場合とまったく同様なやり方で計算できる(F-BASIC文法書を参照)．

```
例　CALL GETG(1, 0, 0, 100, 180,
      VARPTR(BUF), 3, 1, 5, 7)
    CALL GETG(2, 0, 0, 300, 10,
      $5000)
```

㉒ **PUTG(ISW,X1,Y1,X2,Y2, データの先頭アドレス，機能〔, パレット・コード〕)〔S〕〔O〕**

指定されたアドレスから始まるグラフィック・データを画面上に表示する．表示位置は，対角線座標(X1,Y1)－(X2,Y2)により指定する．ISWはデータ形式を指定するもので，上のGETGのISWと対応している．つまり，GETGで1を指定して取り込んだデータに対しては，PUTGでも1を指定して出力する必要があり，GETGで2を指定した場合は，PUTGでも2を指定する必要がある．したがって，ISW＝1がF-BASICのPUT@の形式3に，ISW＝2が形式4に対応することになる．なお，ISW＝1と指定した場合は，グラフィックの表示色(パレット・コード)も指定する必要がある．機能において1は使えない．

```
例　CALL PUTG(1, 0, 0, 100, 180,
      VARPTR (BUF), 0, 4)
    CALL PUTG(2, 0, 0, 300, 10,
      $5000, 2)
```

㉓ **POINT(X,Y)〔F〕〔I〕**

グラフィック座標(X,Y)にドットがセットされているかどうかを与える整数型の関数．ドットがセットされているとき .TRUE. を，ドットがセットされていないとき(背景色で表示されているとき) .FALSE. を与える．

```
例　IF(POINT(200, 100)) GOTO 10
```





かりしておけば，時代の発展にともなって，640×400，256色シンセ内蔵，SUPER BASIC，各言語に対しても対応が可能となります．そこだけ取り換えれば，それですみます(安上がり)．まして，I/Oの読者はとても多いのです．10万人の人が持っていれば，立派な普及機です．とにかく，これを行なうと，ソフトが異常に安い，不要な機能は買わなくてすむ，時代の対応性が高い，などの利点があるので一度，真剣に話しあって欲しいと思います．

(ALL ROUND PROGRAMMER)

```
60000 '       SUBROUTINE SUBOUT
60010 '@
60020 '       CODE $32,$78,$86,$10,$A7,$E4,$EC,$D4,$ED,$62,$EC,$D8,$02
60030 '       CODE $ED,$64,$30,$E4,$AD,$9F,$FB,$FA,$32,$68
60040 '       END
60050 '@
60060 '       SUBROUTINE SUBIN
60070 '@
60080 '       CODE $32,$78,$86,$11,$A7,$E4,$EC,$D4,$ED,$62,$EC,$D8,$02,$ED
60090 '       CODE $64,$EC,$D8,$04,$ED,$66,$30,$E4,$AD,$9F,$FB,$FA,$32,$68
60100 '       END
60110 '@
60120 '       SUBROUTINE LINE(X1,Y1,X2,Y2,FC,PC,BF)
60130 '       INTEGER X1,Y1,X2,Y2,FC,PC,BF,BUF(8)
60140 '@
60150 '       BUF(2) = $15: BUF(3) = PC*256 + FC: BUF(4) = X1: BUF(5) = Y1
60160 '       BUF(6) = X2: BUF(7) = Y2: BUF(8) = BF*256
60170 '       CALL SUBOUT(VARPTR(BUF)+1,14)
60180 '       END
60190 '@
60200 '       SUBROUTINE CIRCLE(X,Y,R,C,SP,EP,FSW,FNC)
60210 '       INTEGER X,Y,R,C,FSW,FNC,DUM
60220 '@
60230 '       POKE# $F7,639,199: POKE# $EF,X,Y,R,$73
60240 '       POKE $FB,C: POKE $180,FSW: POKE $C2,FNC: POKE $1A4,0: POKE $FD,1
60250 '       DUM = INT(EP*64.0): CODE $BD,$E7,$C1,$DD,$FE
60260 '       DUM = INT(SP*64.0): CODE $BD,$E7,$C1,$34,$60,$BD,$E5,$F8,$35,$60
60270 '       END
60280 '@
60290 '       SUBROUTINE PSET(X,Y,C)
60300 '       INTEGER X,Y,C,BUF(5)
60310 '@
60320 '       BUF(2) = 5889: BUF(3) = X: BUF(4) = Y: BUF(5) = 256*C
60330 '       CALL SUBOUT(VARPTR(BUF),10)
60340 '       END
60350 '@
60360 '       SUBROUTINE HARDC
60370 '@
60380 '       CODE $EC,$D4,$34,$60,$BD,$AD,$E1,$35,$60
60390 '       END
60400 '@
60410 '       SUBROUTINE CLS
60420 '@
60430 '       CODE $EC,$D4,$34,$60,$BD,$DA,$89,$35,$60
60440 '       END
60450 '@
60460 '       SUBROUTINE CONNECT(CL,F,N)
60470 '       INTEGER CL,F,BUF(64)
60480 '@
60490 '       BUF(2) = 5632 + CL: BUF(3) = 256*F + N
60500 '       IDUM = VARPTR(BUF) + 6
60510 '       CODE $34,$60,$1F,$01,$10,$AE,$D8,$04,$33,$46,$EC,$D1,$ED,$81
60520 '       CODE $EC,$D1,$ED,$81,$31,$3F,$26,$F4,$35,$60
60530 '       CALL SUBOUT(VARPTR(BUF),4*N+6)
60540 '       END
60550 '@
60560 '       SUBROUTINE PAINT(X,Y,PC,NC)
60570 '       INTEGER X,Y,PC,BUF(9)
60580 '@
60590 '       BUF(2) = $18: BUF(3) = X: BUF(4) = Y: BUF(5) = 256*PC + NC
60600 '       IDUM = VARPTR(BUF) + 10
60610 '       CODE $34,$60,$1F,$01,$10,$AE,$D8,$06,$33,$48,$EC,$D1,$E7,$80
60620 '       CODE $31,$3F,$26,$F8,$35,$60
60630 '       CALL SUBOUT(VARPTR(BUF)+1,NC+9)
60640 '       END
60650 '@
60660 '       SUBROUTINE LOCATE
60670 '@
60680 '       CODE $32,$75,$86,$14,$A7,$E4,$30,$68,$AF,$62,$CC,$00,$03,$ED
60690 '       CODE $64,$86,$12,$A7,$68,$EC,$D4,$E7,$69,$EC,$D8,$02,$E7,$6A
60700 '       CODE $30,$E4,$AD,$9F,$FB,$FA,$32,$6B
60710 '       END
60720 '@
60730 '       SUBROUTINE CLINE(X1,Y1,X2,Y2,SY,PC,BF)
60740 '       INTEGER X1,Y1,X2,Y2,SY,PC,BF,BUF(7)
60750 '@
60760 '       POKE VARPTR(BUF)+2,$20,PC,PEEK(VARPTR(SY)),0,X1,0,Y1,0,X2,0,Y2,BF
60770 '       CALL SUBOUT(VARPTR(BUF),14)
60780 '       END
60790 '@
60800 '       SUBROUTINE SYMBOL(X,Y,SY,W,H,PC,A,FC)
60810 '       INTEGER X,Y,SY,W,H,PC,A,FC,BUF(47),ABUF
60820 '@
```


▶X1について少し．X1は，GRAMを青・赤・緑をそれぞれ16Kバイトずつ，計48Kバイト持っています．その3枚ないし，2枚をX1は同時に書きこむことができます．つまりCLSなどは16K分のアクセスで48K分アクセスしたことになります．よってP88のCLSなどより3倍は速いことになります(すごいデすネえ～)．さて，使用方法ですが8255のCポートBit5にパルスを与えればよいのですが，BASICでは操作できないのでマシン語になります．DI/LD BC, 1A03H/LD A, OBH/OUT(C), A/DEC A/OUT (C), A/あとは処理プログラムなど…/EIで0000H～3FFFH

```
60830 '       ABUF = VARPTR(BUF): POKE ABUF+2,$19,PC,FC,A,W,H
60840 '       BUF(5) = X: BUF(6) = Y
60850 '       IX = VARPTR(SY): IY = ABUF+13: IC = PEEK(IX): N = 0
60860 '       DO 10 WHILE (IC.NE.0)
60870 '        POKE N+IY,IC: N = N+1: IC = PEEK(IX+N)
60880 '   10 CONTINUE
60890 '       POKE ABUF+12,N: CALL SUBOUT(ABUF,N+13)
60900 '       END
60910 '@
60920 '       INTEGER FUNCTION SCREEN(X,Y)
60930 '       INTEGER X,Y,BUF(4),ABUF
60940 '@
60950 '       ABUF = VARPTR(BUF): POKE ABUF+2,6,X,Y,X,Y
60960 '       CALL SUBIN(ABUF,7,5): SCREEN = PEEK(ABUF+4)
60970 '       END
60980 '@
60990 '       SUBROUTINE WIDTH(NC,NL)
61000 '       INTEGER BUF(6)
61010 '@
61020 '       POKE VARPTR(BUF)+2,1,PEEK($1E6),NC,NL,0,NL,0,1,PEEK($5AD)
61030 '       CALL SUBOUT(VARPTR(BUF),11): POKE $C3,NC: POKE $30D,NL
61040 '       END
61050 '@
61060 '       SUBROUTINE CONSOLE(SL,NS,FD,GR)
61070 '       INTEGER SL,FD,GR,BUF(6)
61080 '@
61090 '       POKE VARPTR(BUF)+2,1,PEEK($1E6),PEEK($C3),PEEK($30D),SL,NS,FD,1,GR
61100 '       CALL SUBOUT(VARPTR(BUF),11): POKE $5AD,255*SIGN(GR)
61110 '       END
61120 '@
61130 '       SUBROUTINE SCRN(AC,DC)
61140 '       INTEGER AC,DC
61150 '@
61160 '       POKE $FD37,(7-DC)*16+(7-AC)
61170 '       END
61180 '@
61190 '       SUBROUTINE COLOR(PC,CC)
61200 '       INTEGER PC,CC
61210 '@
61220 '       POKE $FD38+PC,CC
61230 '       END
61240 '@
61250 '       SUBROUTINE SOUND(PSG,D)
61260 '       INTEGER PSG,D,AD
61270 '@
61280 '       AD = $FD0D
61290 '       POKE AD+1,PSG: POKE AD,3: POKE AD,0
61300 '       POKE AD+1,D  : POKE AD,2: POKE AD,0
61310 '       END
61320 '@
61330 '       SUBROUTINE CHANGE(X1,Y1,X2,Y2,N)
61340 '       INTEGER X1,Y1,X2,Y2,BUF(14),ABUF
61350 '@
61360 '       ABUF = VARPTR(BUF)
61370 '       CODE $1F,$01,$30,$02,$34,$60,$86,$1A,$A7,$80,$10,$8E,$00,$04
61380 '       CODE $EC,$D1,$ED,$81,$31,$3F,$26,$F8,$EC,$D1,$E7,$80,$1F,$02
61390 '       CODE $EC,$D1,$E7,$80,$EC,$D1,$E7,$80,$31,$3F,$26,$F4,$35,$60
61400 '       CALL SUBOUT(ABUF,12+2*N)
61410 '       END
61420 '@
61430 '       SUBROUTINE KEY
61440 '       INTEGER BUF(10),ABUF
61450 '@
61460 '       ABUF = VARPTR(BUF)
61470 '       CODE $1F,$01,$86,$2A,$A7,$02,$EC,$D4,$E7,$03,$34,$30,$5F,$30
61480 '       CODE $05,$10,$AE,$42,$A6,$A0,$27,$05,$A7,$80,$5C,$20,$F7,$35
61490 '       CODE $30,$E7,$04
61500 '       CALL SUBOUT(ABUF,20)
61510 '       END
61520 '@
61530 '       SUBROUTINE GCURSOR(X,Y,CL)
61540 '       INTEGER X,Y,CL,BUF(5)
61550 '@
61560 '       BUF(2) = $1F: BUF(3) = 256*CL+1: BUF(4) = X: BUF(5) = Y
61570 '       CALL SUBIN(VARPTR(BUF)+1,9,7)
61580 '       X = BUF(3): Y = BUF(4)
61590 '       END
61600 '@
61610 '       SUBROUTINE GETC(ISW,X1,Y1,X2,Y2,AA)
61620 '       INTEGER X1,Y1,X2,Y2,AA,BUF(64),A,ABUF
61630 '@
61640 '       ABUF = VARPTR(BUF): A = AA: POKE ABUF+2,4+2*ISW,X1,Y1,X2,Y2
61650 '       CALL SUBIN(ABUF,7,128): K = ABUF+3
61660 '   10 DO 20 I = 1,PEEK(K)
61670 '        POKE A,PEEK(K+I): A = A+1
```



はB+R+G, 4000H～7FFFHはR+G, 8000H～BFFFHは, B+G,C000H～FFFFHはB+Rとなります. ただしこのモードはプログラム中にIN命令があるとすぐに普通の状態にもどってしまうので注意してください. もちろん割り込みも禁止してください. これからX1についていろいろ発表していきたいと思います. P.S. デゼニランドのジャングル・クローズからスペースリバーに行く方法を教えて.

（AGOの原田のAGOはジョーじゃなくてAHO-1なんだいの秋高のAGOの原田）

グラフィック・パッケージ　ソース・リスト

```
61680 '    20 CONTINUE
61690 '       IF ((PEEK(ABUF+1).AND.$80).EQ.0) RETURN
61700 '       POKE ABUF+2,100; CALL SUBIN(ABUF,3,128); GOTO 10
61710 '       END
61720 '@
61730 '       SUBROUTINE PUTC(ISW,X1,Y1,X2,Y2,AA,CL)
61740 '       INTEGER X1,Y1,X2,Y2,AA,CL,BUF(64),ABUF,A,B,SP
61750 '@
61760 '       ABUF = VARPTR(BUF); A = AA; SP = $80; N = ISW*(X2-X1+1)*(Y2-Y1+1)
61770 '       IF (N.LT.119) THEN; B = N; ELSE; B = 119; ENDIF
61780 '       POKE ABUF+2,5+2*ISW,X1,Y1,X2,Y2,CL,B; K = ABUF+8
61790 '    10 DO 20 I = 1,B
61800 '         POKE K+I,PEEK(A); A = A+1
61810 '    20 CONTINUE
61820 '       N = N-B; IF (N.EQ.0) SP = 0
61830 '       POKE ABUF+1,SP; CALL SUBOUT(ABUF,K+B-ABUF+1); IF (N.EQ.0) RETURN
61840 '       IF (N.LT.120) THEN; B = N; ELSE; B = 120; ENDIF
61850 '       POKE ABUF+2,100,B; K = ABUF+3; GOTO 10
61860 '       END
61870 '@
61880 '       SUBROUTINE GETG(ISW,X1,Y1,X2,Y2,AA)
61890 '       INTEGER X1,Y1,X2,Y2,AA,BUF(65),A,ABUF
61900 '@
61910 '       ABUF = VARPTR(BUF)+1; A = AA; BUF(2) = $19+2*ISW
61920 '       BUF(3) = X1; BUF(4) = Y1; BUF(5) = X2; BUF(6) = Y2
61930 '       IF (ISW.EQ.1) THEN
61940 '         ABUF = ABUF; CODE $1F,$01,$34,$60,$30,$0B,$33,$4C,$EC,$D1,$E7
61950 '         CODE $80,$1F,$02,$EC,$D1,$E7,$80,$31,$3F,$26,$F8,$35,$60
61960 '       ENDIF
61970 '       CALL SUBIN(ABUF,20,128); K = ABUF+3
61980 '    10 DO 20 I = 1,PEEK(K)
61990 '         POKE A,PEEK(K+I); A = A+1
62000 '    20 CONTINUE
62010 '       IF ((PEEK(ABUF+1).AND.$80).EQ.0) RETURN
62020 '       POKE ABUF+2,100; CALL SUBIN(ABUF,3,128); GOTO 10
62030 '       END
62040 '@
62050 '       SUBROUTINE PUTG(ISW,X1,Y1,X2,Y2,AA,FC,CL)
62060 '       INTEGER X1,Y1,X2,Y2,AA,FC,CL,BUF(65),A,ABUF,B,SP
62070 '@
62080 '       ABUF = VARPTR(BUF)+1; A = AA; SP = $80; BUF(2) = $1A+2*ISW
62090 '       BUF(3) = X1; BUF(4) = Y1; BUF(5) = X2; BUF(6) = Y2
62100 '       BUF(7) = CL*256+FC; N = (((X2-X1+1)*(Y2-Y1+1)+7)/8)*(2*ISW-1)
62110 '       IF (N.LT.114) THEN; B = N; ELSE; B = 114; ENDIF
62120 '       POKE ABUF+13,B; K = ABUF+13
62130 '    10 DO 20 I = 1,B
62140 '         POKE K+I,PEEK(A); A = A+1
62150 '    20 CONTINUE
62160 '       N = N-B; IF (N.EQ.0) SP = 0
62170 '       POKE ABUF+1,SP; CALL SUBOUT(ABUF,K+B-ABUF+1); IF (N.EQ.0) RETURN
62180 '       IF (N.LT.120) THEN; B = N; ELSE; B = 120; ENDIF
62190 '       POKE ABUF+2,100,B; K = ABUF+3; GO TO 10
62200 '       END
62210 '@
62220 '       INTEGER FUNCTION POINT(X,Y)
62230 '       INTEGER X,Y,BUF(10),ABUF
62240 '@
62250 '       ABUF = VARPTR(BUF)+1; POINT = .FALSE.; BUF(2) = $1B
62260 '       BUF(3) = BUF(5) = X; BUF(4) = BUF(6) = Y;
62270 '       POKE ABUF+11,7; K = ABUF+12
62280 '       DO 10 I = 0,7
62290 '         IF (I.EQ.PEEK($1E6)) GO TO 10
62300 '         POKE K,I; K = K+1
62310 '    10 CONTINUE
62320 '       CALL SUBIN(ABUF,19,5); IF (PEEK(ABUF+4).AND.$80) POINT = .TRUE.
62330 '       END
```

de BUG

★'84年9月号p.246"F-15イーグル"のリスト1 BASIC プログラム・リストに抜けがありました．以下の部分を追加してください．

また，300行で，**POKE N,0**となっているところを**POKE N,0**に訂正してください．　**(編)**

リスト1 BASICプログラム・リスト追加部分

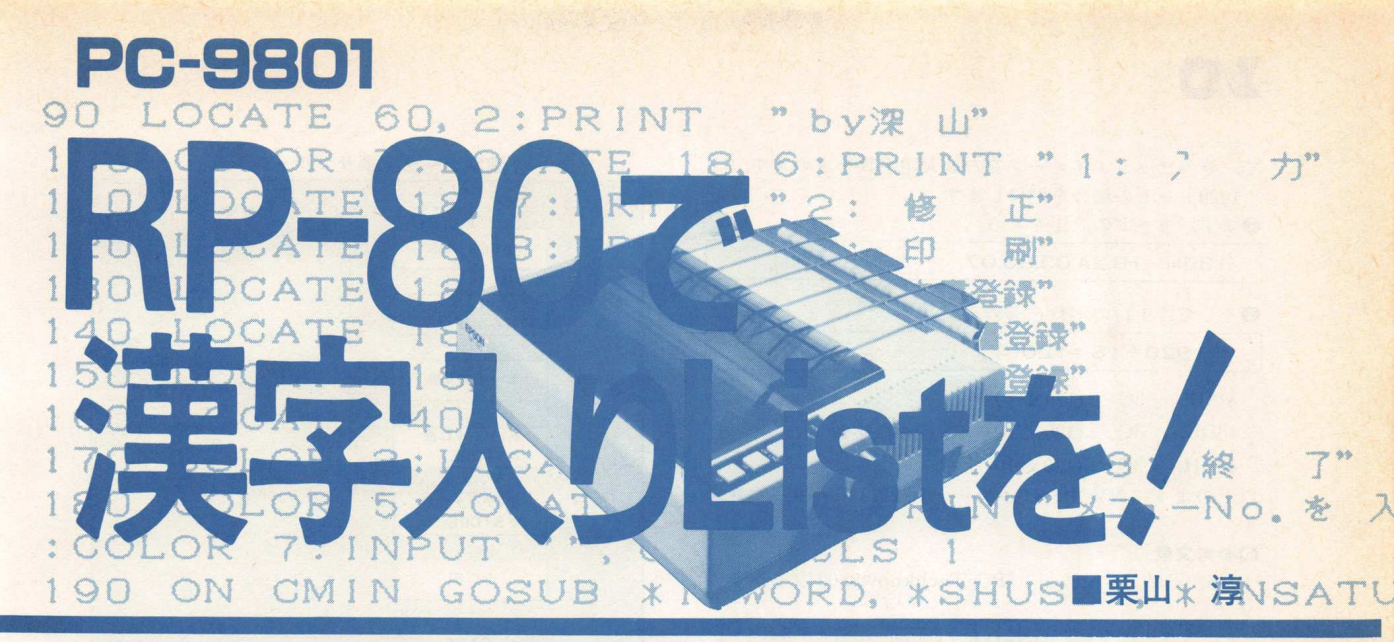
```
1040  LOCATE CX+1,17:IF RS(6,N)<10 THEN PRINT US
ING "###.##";RS(6,N) ELSE PRINT "+10.00"
1050  LOCATE CX+2,19:COLOR 4:PRINT USING "######"
;RS(8,N):LOCATE 5,21:COLOR 2:PRINT "HI SCRE:":LO
CATE 13,21:PRINT USING "######";HI:COLOR 6
1060 NEXT
1070 IF CNT=4 GOTO 1100 ELSE CNT=CNT+1:IF PEEK(&
H35A3)=0 GOTO 1090 ELSE LOCATE 30,23:COLOR 7:PRI
NT "ｼﾞｭﾝﾋﾞｶﾞ ﾃﾞｷﾀﾗ ｽｷﾅ ｷｰﾖ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ"
1080 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 1080 ELSE 270
1090 LOCATE 15,23:COLOR 2:PRINT "ﾈﾝﾘｮｳ ｷﾞﾚ"
```

```
1100 TTL=0
1110 FOR N=0 TO 4:TTL=TTL+RS(8,N):NEXT N:COLOR 4
:LOCATE 25,21:PRINT "SCRE:":LOCATE 31,21:PRINT U
SING "#######";TTL:COLOR 4:IF HI<TTL THEN HI=TTL
1120 LOCATE 30,23:COLOR 7:PRINT "ｵﾜﾙﾄｷﾊ 「E」 ﾂﾂﾞ
ｹﾙﾄｷﾊ ｿﾉﾀﾉ ｷｰﾖ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ"
1130 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 1130 ELSE IF A$="E"
 THEN 1140 ELSE CNT=0:GOTO 270
1140 COLOR 4:LOCATE 0,0:CLS:SYMBOL (200,70),"END
",10,5,4:END
```

I/Oプラザ　▶何気なしに'83．8月号を見ていた．p.264のI/OプラザでL3のフルドット・カラーグラフィックの可能性について書いてありましたが，ついこの間の'84．5，6月号で同じくL3のフルドット・カラーグラフィックの制作記事が載っているのを思い出して見てみると，やはり同じ奥村氏でありました．なんと，言うか，こういうことってとても尊敬してしまいます．今後もがんばってください．P.S. 8月号p.255の未来海利郎さん．スーパーではなく，Z800という名前のCPUがすでにあり，Z80とオブジェクト・レベルでコンパチビリティがあり，ポジション・インディペ

PC-9801

RP-80で漢字入りListを！



■栗山淳

RP-80では漢字入りのリストを取ることができませんでしわたが，可能にするプログラムを作成しましたので発表します．なお，RP-80はPC-8801，PC-9801モードにしてください．

使い方

まず，モニタで，

```
C1F00 ↵
E0 ↵
```

としてからリストを打ち込み，誤りがないのを確かめテープにセーブします．

BASICに戻って，

```
DEF SEG=&H1F00 ↵
A=&H3B5 : CALL A ↵
```

とすると，漢字の入ったリストが出力できるようになります．

漢字ROMのデータをビット・イメージで出力しているのでグラフィック・キャラクタは出ません．しかし，500H番地以降にある1バイトから2バイトへの変換テーブルを書き換えることにより，好きなキャラクタが出るようになります．

変換テーブルは500H番地めの2バイトがCHR$（1）のようになっています（図1）．

たとえばCHR$(1)の2バイトコードの入っているアドレスは，

```
1×2+500H
```

で求まります．すなわち2倍にして500Hを足せばいいのです．そして，そのアドレスに漢字データの上位と下位を逆にして書き込めばよいのです．

他機種プリンタへの変更

他のプリンタにするには，ビット・イメージが出てきて1/216インチの紙送りが可能ならできると思います．**表1**を参照して，アドレスの内容を自分の持っているプリンタに合わせます．

字質は**表1**のビット・イメージ・モードで設定し，ビット・イメージでできる最大の数を指定してください．そし

図1

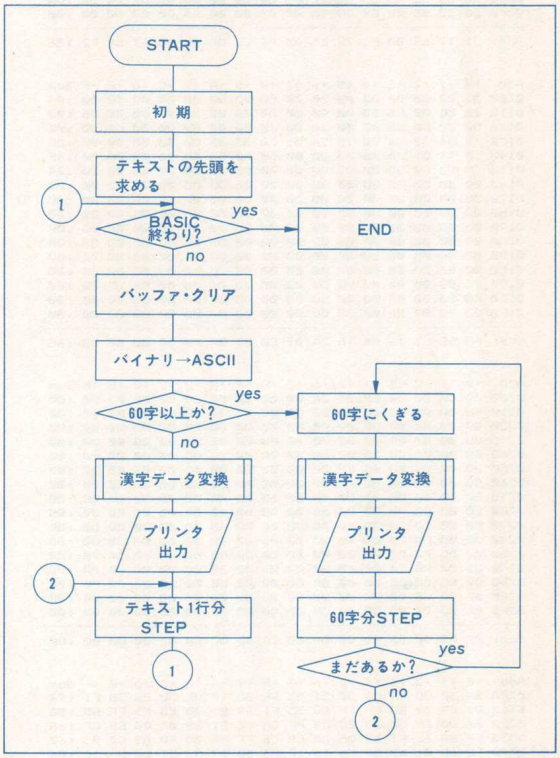
	CHR$(0)	CHR$(1)
500H	23 22	23 22

注：上位と下位は逆になっている．

表1 (SEGMENT=1F00)

アドレス		意味	出力できる字数
130H	ESC "T24"	紙送り 1行分	4文字
135H	ESC, *, 1, COH, 3	ビット・イメージ・モード960ドット分	5文字
140H	ESC "3", 1	紙送り 1/216インチ	3文字

フローチャート



ントなプログラムが書け，しかも，スタックは2つあり，16バイトの乗除算もあるそうです．また，メモリ空間も0.5M，または16Mバイトもあり，ほとんど16ビットCPUと言ってもいいほどです('83. 9月号p.357～)．となると宣伝文句もかえなければならないでしょうね．P.S.2.8月号p.230の私の投稿で「流星，遙なる時に全てをかけて」さんはp.328ではなくp.268の間違いです．それからペンネームもカタカナにすべきでした．説明もヘタですし，どうもすいませんでした．明日こそ君のための1日．元気で．

（エクスプロイター・エルチ）

て，そのビット・イメージでの最大印字数を求めます．
1920ドットの場合を例にします．

❶まず，モードの設定をする．

```
135H  1B,2A,03,80,07,
```

❷そして，1行の字数を求める．

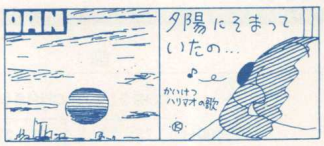
```
1920÷16=120(字)
```

413H,　3C　(120文字)
43DE,　3C　(120文字)　} 1行中の字数
45BH,　3C　(120文字)

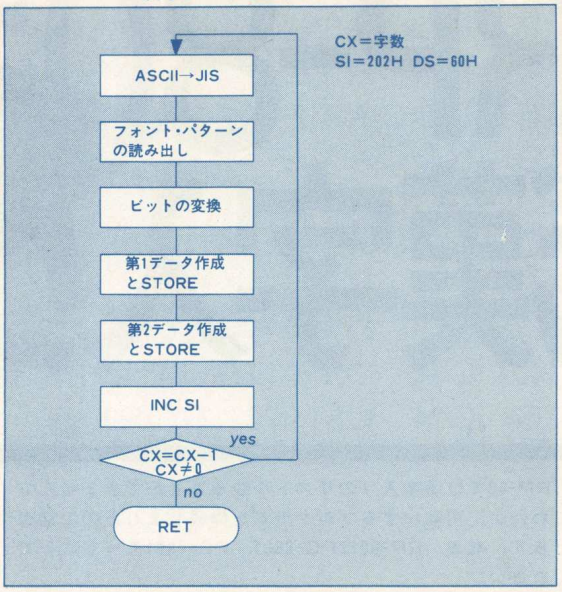
以上のように設定すれば1920ドット行で120字印字できます．

◘参考文献

1）藤田英時，幸田敏記："PC-Techknow9800"，システムソフト



漢字データ変換サブルーチン



プログラム ダンプ・リスト

```
CSEG = 1F00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0000 56 1E B4 14 BB 00 1F B9 00 01 BA 40 23 CD 18 1F :F1
0010 5E C3 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :21
0020 50 1E BF 02 01 BB 00 02 0E 1F B5 10 8A 35 47 8A :6F
0030 15 47 B1 10 D1 E2 72 0F C6 07 00 43 FE C9 75 F4 :91
0040 FE CD 75 E8 1F 5B C3 C6 07 01 EB EF 00 00 00 00 :0A
0050 51 1E 0E 07 B8 00 10 8E D8 BE 00 00 BB 10 02 B9 :F6
0060 10 00 BF 02 0F 51 B9 08 00 2E 8A 00 2E 88 05 83 :EB
0070 C3 20 47 E2 F4 E8 0A 00 46 BB 10 02 59 E2 E3 1F :42
0080 59 C3 B8 00 00 2E 80 3E 02 0F 01 75 02 04 80 2E :FB
0090 80 3E 03 0F 01 75 02 04 40 2E 80 3E 04 0F 01 75 :01
00A0 02 04 20 2E 80 3E 05 0F 01 75 02 04 10 2E 80 3E :9E
00B0 06 0F 01 75 02 04 08 2E 80 3E 07 0F 01 75 02 04 :17
00C0 04 2E 80 3E 08 0F 01 75 02 04 02 2E 80 3E 09 0F :89
00D0 01 75 02 04 01 56 2E 8B 36 00 0F 8B 04 2E FF 06 :90
00E0 00 0F 5E C3 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :30
00F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum: 21 17 69 B0 F3 78 E5 A5 F4 C3 8F 00 88 67 C9 F2 :36


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0100 02 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :04
0110 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0130 1B 54 32 34 00 1B 2A 01 C0 03 00 00 00 00 00 00 :DE
0140 1B 33 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :4F
0150 C0 D2 C0 E2 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :34
0160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0190 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
01A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
01B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
01C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
01D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
01E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
01F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum: F8 5B F3 16 00 1B 2A 01 C0 03 00 00 00 00 00 00 :65


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0200 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0210 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0220 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0240 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0250 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0260 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0270 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0280 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0290 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
02A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
02B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
02C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
02D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
02E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
02F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0300 B4 30 CD 1A C3 50 51 53 B8 00 10 8E C0 BB 30 F1 :74
0310 B9 04 00 E8 EA FF BB 35 F1 B9 05 00 E8 E1 FF BB :B0
0320 00 D0 B9 C0 03 E8 DB FF BB 40 F1 B9 03 00 E8 CF :6A
0330 FF BB 35 F1 B9 05 00 E8 C6 FF BB 00 E0 B9 C0 03 :62
0340 E8 6D 01 5B 59 58 16 1F C3 50 57 53 31 DB BA 1C :06
0350 E9 1D 01 D1 E3 81 C3 00 05 2E 8B 07 2E A3 00 00 :A0
0360 52 51 E8 9B FC E8 BB FC 59 5A 5B 5F 58 46 C3 90 :1C
0370 56 2E A1 50 01 2E A3 00 0F 2E C7 06 5D 00 00 02 :B0
0380 2E C7 06 7A 00 00 02 EB C6 FC 2E A1 00 0F 2E A3 :D0
0390 50 01 2E A1 52 01 2E A3 00 0F 2E C7 06 5D 00 10 :BB
03A0 02 2E C7 06 7A 00 10 02 E8 A5 FC 2E A1 00 0F 2E :1E
03B0 A3 52 01 5E C3 E8 18 01 50 1E 16 1F BB 16 A4 06 :06
03C0 A1 A6 06 39 C2 75 03 1F 58 CF 2E C7 06 50 01 00 :52
03D0 D0 2E C7 06 52 01 00 E0 FC 1E BB 00 10 8E C0 31 :5F
03E0 C0 BF 00 D0 B9 E0 01 F3 AB BF 00 E0 B9 E0 01 F3 :B3
03F0 AB 07 BF 00 F0 B9 FF 00 F3 AA BB 00 F0 B9 D6 52 :12
-----------------------------------------------------
Sum: E4 AA CE 58 EE 23 73 0A 4A 22 D4 62 90 E2 AB 89 :87


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0400 BF 10 00 CD C4 5A BE 00 F0 31 C9 AC 41 3C 00 75 :00
0410 FA B3 F9 3C 76 03 E9 1E 00 52 51 BE 00 F0 E8 28 :93
0420 FF E8 4C FF E2 F8 EB DC FE 59 5A B9 D3 8B 07 01 :70
0430 C2 E9 8C FF 90 90 90 BE 00 F0 52 51 B9 3C 00 E8 :14
0440 07 FF E8 2B FF E2 F8 EB BB FE 1E 0E 07 BB 30 01 :B2
0450 B9 04 00 E8 AA FE 1F 59 5A 83 E9 3C 2E C7 06 50 :12
0460 01 00 D0 2E C7 06 52 01 00 E0 79 CE E9 BC FF 90 :7A
0470 8B 1C B1 FB 1B 4B 75 26 2E C6 06 55 01 01 83 C6 :BE
0480 02 8A 24 46 8A 04 2E A3 0B 00 46 90 81 3C 1B 48 :56
0490 75 08 46 46 2E C6 06 55 01 00 4E E9 C2 FE 2E 80 :FE
04A0 3E 55 01 01 75 03 E9 DB FF 31 DB 8A 1C E9 A3 FE :09
04B0 B4 30 CD 1A 1E 52 57 56 16 1F B4 04 B0 0C CD 18 :76
04C0 B0 E4 01 75 05 5E 5F 5A 1F C3 BF 01 00 CD C4 00 :29
04D0 2E C6 06 55 01 00 C3 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :13
04E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
04F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum: DD 44 49 B4 8B 93 93 A0 71 06 2E B9 FB 2E 24 0B :22


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0500 40 23 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 :46
0510 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 :28
0520 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 :28
0530 23 22 23 22 23 22 21 21 2A 22 2B 22 2C 22 2D 22 :47
0540 21 21 2A 21 49 21 74 21 70 21 73 21 75 21 47 21 :AF
0550 4A 21 4B 21 76 21 5C 21 24 21 5D 21 25 21 3F 21 :54
0560 30 23 31 23 32 23 33 23 34 23 35 23 36 23 37 23 :B4
0570 38 23 39 23 27 21 28 21 63 21 61 21 64 21 29 21 :1D
0580 77 21 41 23 42 23 43 23 44 23 45 23 46 23 47 23 :69
0590 48 23 49 23 4A 23 4B 23 4C 23 4D 23 4E 23 4F 23 :74
05A0 50 23 51 23 52 23 53 23 54 23 55 23 56 23 57 23 :B4
05B0 58 23 59 23 5A 23 4E 21 6F 21 4F 21 30 21 32 21 :87
05C0 23 22 61 23 62 23 63 23 64 23 65 23 66 23 67 23 :F6
05D0 68 23 69 23 6A 23 6B 23 6C 23 6D 23 6E 23 6F 23 :74
05E0 70 23 71 23 72 23 73 23 74 23 75 23 76 23 77 23 :B4
05F0 78 23 79 23 7A 23 50 21 43 21 51 23 41 23 23 22 :C6
-----------------------------------------------------
Sum: 56 26 53 28 94 26 75 21 98 22 C8 24 6E 24 0B 23 :AD


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0600 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 :28
0610 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 :28
0620 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 :28
0630 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 :28
0640 23 22 23 21 56 21 57 21 22 21 26 21 72 25 21 25 :DF
0650 23 25 25 25 27 25 29 25 63 25 65 25 67 25 43 25 :32
0660 3C 21 22 25 24 25 26 25 28 25 2A 25 2B 25 2D 25 :76
0670 2F 25 31 25 33 25 35 25 37 25 39 25 3B 25 3D 25 :DB
0680 3F 25 41 25 44 25 46 25 48 25 4A 25 4B 25 4C 25 :5B
0690 4D 25 4E 25 4F 25 52 25 55 25 58 25 5B 25 5E 25 :CA
06A0 5F 25 60 25 61 25 62 25 64 25 66 25 68 25 69 25 :45
06B0 6A 25 6B 25 6C 25 6D 25 6F 25 73 25 2B 21 2C 21 :07
06C0 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 :28
06D0 23 22 23 22 23 22 23 22 7C 21 7B 21 23 22 23 22 :D7
06E0 23 22 5F 31 2F 47 6E 37 7C 46 7E 3B 2C 4A 43 49 :6D
06F0 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 23 22 :28
-----------------------------------------------------
Sum: 1E 31 49 43 58 59 A5 49 1E 57 34 4C 99 5C 45 5B :04
```

MZ-80B/2000/2200 コンパイラ・システム

◉I/O プログラム・コンテスト優秀賞◉

q-Pascal 後編

MZ-80BをPASCALマシンに!

■松崎幸一

PASCALが記述性に優れた言語だといわれている理由についてひと言．BASICでプログラムを書いていると，ついうっかり同じ変数名を使っているのに気付かずに，難解なバグに取り組んでしまったり，メーカーが提供してくれた使いにくい関数をいやいや使って歯がゆく思ったことがあると思います．

さらに，プログラムを作り，2～3箇月後に再びそのプログラムを眺めてみたとき，PASCALはBASICで書かれたものに比較してバツグンに見やすいのです．なぜなら，

①プログラムが構造化されている（スパゲティでない）．
②手続き名，変数名を文章化しておけば，何を意味しているかすぐに思い出す．
〔例〕 **if startsign=inkey then startgame;**
③プログラムを部品（モジュール）化して大きなものを組み立てたり，部品の再利用ができる．

PASCALをまだ使ったことのない人がいたら，是非一度試されることをお勧めします．

構文およびシステム手続き・関数

図1にq-Pascalの構文図を示します．ほぼISO標準に準拠しています．type，record～end，ポインタなどは用意されていません．リファレンス・マニュアルにシステム手続き・関数の一覧表を示します．全部で44ある手続き・関数群は，かなり強力なものです．ただし，マシンにより一部使用できないものがあるので注意してください．これら手続き・関数群の形式はPASCAL/MT＋その他の流通ソフトと互換性があります．なお，くれぐれもパラメータのデータ型に注意してください．

使用例

使用の前に前号で発表したq-Pascalのダンプ・リストに若干の訂正があるので，**表1**に示したリストに従って修正してください．

表1　訂正箇所

絶対番地	旧	新	絶対番地	旧	新	絶対番地	旧	新
2C7A	E3	21	3C08	09	0A	7E45	3E	25
2C7B	49	4A	3C1E	FA	F9	7E46	90	CD
2CAC	E3	21	7E41	23	36	7E47	36	27
2CAD	49	4A	7E42	36	01	7E48	01	77
3AE0	0C	0E	7E43	25	23			
3AF6	F7	F5	7E44	2A	36			

すでに前号で説明したエディタを使ってPASCALプログラムを入力します．誤りのないことをlistコマンドで確認して，runコマンドでコンパイル&実行します．参考例として**リスト6**にサンプル・プログラムを載せますので試してみてください．最初のrunコマンドでは，たいてい構文エラーに引っかかります．このとき，q-Pascalは非常に適切なエラーメッセージを出力してくれます．例を上げて説明しましょう．

プログラム例

```
    0: program sample;
    1:   var
    2:     k,count : integer;
    3:begin
    4:     count := 0;
    5:    for k:=1 to 10 do
    6:      if kk mod 2=0 then
    7:        begin writeln('val=',k:4);
    8:              count:=count+1
    9:        end;
   10:end.


Ready
#compiling

    6:      if kk mod 2=0 then
                ↑11 undecleared ident
```

プログラム例では，変数名kをkkとしていたためにエラーとなりました．訂正方法は，出力されたPASCALのテキスト上にカーソルを移動してkkをkに修正し，最後に CR して終了です．

q-Pascalが用意したエラーメッセージは全部で38あります．これでほとんどのエラーがカバーできます．誤りをすべて修正した後に再び**run**コマンドを実行すると，コンパイル後ただちに実行に移ります．

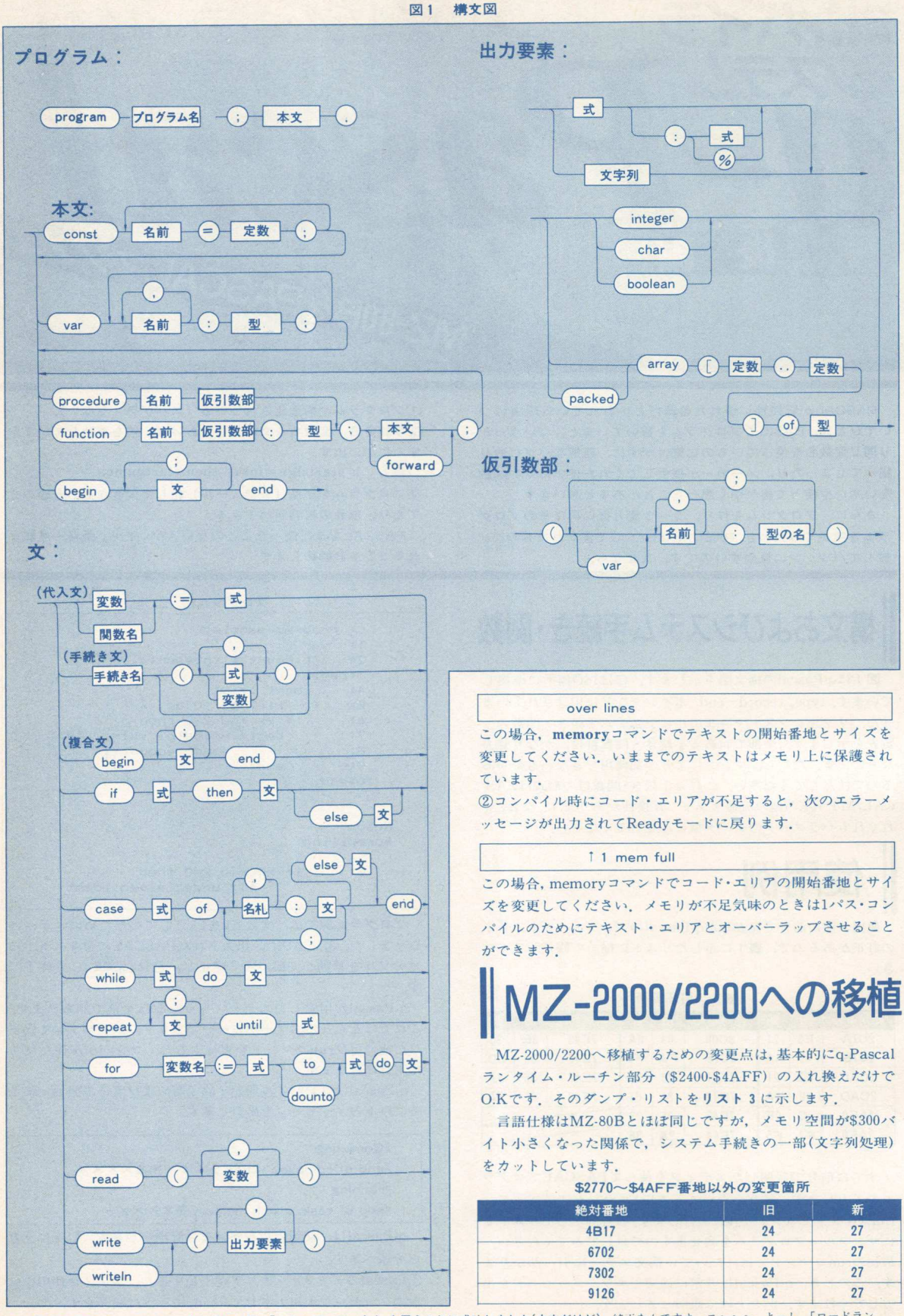
q-Pascalはコンパイル開始・終了時および実行の開始・終了時に以下のメッセージを出力します．

```
#Compiling
#end of compile.  code $××××-$××××
#running
#end of task. stack memory $××××
```

q-Pascalは，使用者自身がメモリ管理をします．以下に注意点を述べます．

①Pascalのテキスト・エリアが不足すると，エディタ使用中に次のメッセージが出力されてReadyモードに戻ります．

図1　構文図



over lines

この場合，**memory**コマンドでテキストの開始番地とサイズを変更してください．いままでのテキストはメモリ上に保護されています．

②コンパイル時にコード・エリアが不足すると，次のエラーメッセージが出力されてReadyモードに戻ります．

↑ 1 mem full

この場合，memoryコマンドでコード・エリアの開始番地とサイズを変更してください．メモリが不足気味のときは1パス・コンパイルのためにテキスト・エリアとオーバーラップさせることができます．

MZ-2000/2200への移植

MZ-2000/2200へ移植するための変更点は，基本的にq-Pascalランタイム・ルーチン部分（$2400-$4AFF）の入れ換えだけでO.Kです．そのダンプ・リストを**リスト3**に示します．

言語仕様はMZ-80Bとほぼ同じですが，メモリ空間が$300バイト小さくなった関係で，システム手続きの一部（文字列処理）をカットしています．

$2770～$4AFF番地以外の変更箇所

絶対番地	旧	新
4B17	24	27
6702	24	27
7302	24	27
9126	24	27

I/Oプラザ

▶皆さん，私は遂に88用の『ふろっぴいでぃすく』を買うことに成功しました（中古だけど）．純正なんですよ，エヘヘヘ．よーし，「ロードランナー」やるぞ」「ニュートロン」やるぞ，「デーモンズリング」やるぞ，俺は燃えているんだ〃でも，お金がないよー．ところで，中村区のスッポンへ，これが載る頃はS1を使っているだろうから，S1さわらせてねー．ヤッタネ！　（なっとう）

改良の方法

発表後，間もないうちに改良について述べるのは，やや軽率な気もするのですが，コンパイラというものをまじめに考えている人のために若干触れておきます．

改良のためのWICSソース・テキストを **リスト1，2** に示します．q-Pascalランタイム・ルーチンおよびエディタの部分です．WICSコンパイラをお持ちの方は次の方法でコンパイルしてください．

①WICSインタープリタ・モードにして，テキスト開始番地を，ランタイム・ルーチンは$5000，エディタは$7000にセットしてテキストをロードします．

②次に，コンパイラ・モードにして〝Source Address〟の値を上記の値に，〝Object Address〟はランタイム・ルーチンで$2500，エディタで$4B00にセットします．

③"Working Address"の値は$F000，〝Pass〟は4パスとします．これでコンパイルすれば前号で公開されたダンプ・リストと同じオブジェクトが得られます．なお，MZ-2000/2200では **リスト3，4** に示した部分を変更してください．

具体的な説明はしませんが，このリストを見れば何をしているのか理解できると思います．以下こうしてみたかった点について若干触れてみたいと思います．

q-Pascalランタイム・ルーチン

①ほとんどWICSコンパイラに任されているが，高速性を重視するならばマシン語に置き換えてみる価値はある．ただし，レジスタの使い方に工夫がいる．

②行番号900に**IF**文があって後に述べる中間コードを1つずつ，処理する度に判定している．より高速にするならば行番号900～907は削除してよい．

マシン語レベルでは次のように修正します．

絶対番地	旧	新
25A5	2A	C3
25A6	CB	76
25A7	49	26

エディタ

①コンパイル後に生成されるオブジェクト・コードのいくつかを結合するリンケージ・エディタが欲しかった．

②2～3不足しているコマンドがある．たとえば，V-RAMエリアをクリアしたり，ソース・テキストのある文字列を他の文字列に置換する機能などである．

以上，意欲ある方は挑戦してみてください．

q-Pascalの仕組み

q-Pascalが使用するシステム変数の一覧を**表2**に示します．この部分を変更することによって自分なりのシステム環境が作れます．

簡単にq-Pascalの仕組みを述べます．まずソース・テキストの構造は**図2**の通りです．

コンパイラは，この構造にしたがってソース・テキストを1行ずつ読み取り，構文解釈後にオブジェクト・コードを生成します．このコードの構造は中間コード（**Z80**命令でない）であって，いわゆる**Pコード**と呼ばれるものに類似しています．ここではいちおう**P'コード**と名づけておきます．

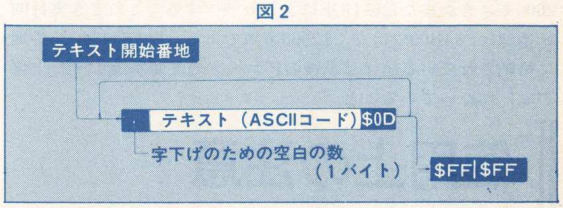
P'コードがすべて生成された後，制御はコンパイラからq-Pascalランタイム・ルーチンに受け継がれ，次にランタイム・

表2　システム変数テーブル

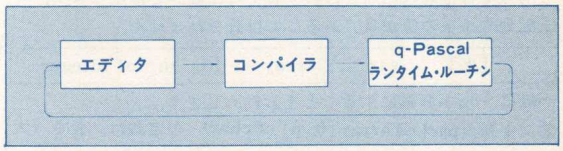
アドレス	内　容	値
2408	スタックの使用量	—
2418	現在のオブジェクト最終アドレス	—
2428	q-Pascal ランタイム・ルーチンの開始アドレス	※2500
242A	〃 エディタの開始アドレス	4B00
2430	〃 コンパイラの開始アドレス	9120
2432	スタックの先頭アドレス	FFF0
2434	オブジェクトの先頭アドレス	D400
2436	テキストの先頭アドレス	C400
2438	入力バッファ・アドレス	1380
243A	ファイル・ヘッダー先頭アドレス	1300
243C	テキストの上限値（絶対アドレス）	DFFA
243E	コンパイル時ワーク・エリアの先頭アドレス	F100
2440	オブジェクトの上限値（相対アドレス）	0BFE

※MZ-2000/2200の場合は$2800番地

図2



ルーチンはP'コードを1つずつ取り出しながら解釈実行します．



このP'コードの生成の仕組みを知りたい人は次のシステム・オプションをソース・テキストの任意の位置にセットすることでCRT上にそのニモニックが表示されます．

＊システム・オプションの形式＊

＊opt △ { Set / reset } △ { list / code / debug } △一空白

↑ 1カラム

［意味］

set,reset　—以下のフラグのON/OFF
list　—コンパイル・リストの出力
code　—P'コードのニモニック出力
debug　—実行時のスタック・ダンプ出力

［使用例］

PASCALソース・テキストの任意の位置に挿入する．
＊opt set list code

コードのニモニックは先の**リスト1**に示されたq-Pascalランタイム・ルーチンのコメントと対応します．

q-Pascalの実行時の仕組みは，俗にいうスタック構造をとっているので，この生成されたP'コードの意味は簡単に理解できます．まだ未使用のコード部分を利用して自分なりのP'コードを設計し，ランタイム・ルーチンを改良すれば，よりグレードアップしたコンパイラ・システムを楽しむことができるでしょう．

即実行型プログラムの作成法

コンパイルO.Kとなったら，次からは実行のたびにコンパイ

ルする必要はありません．メモリ上には，WICSランタイム・ルーチン，q-Pascalランタイム・ルーチンおよびP'コードがあればよいわけです．

即実行型プログラムの作成は次のようにします．

①q-Pascalコンパイラでコードを任意の空きエリアに生成する．この空きエリアは最終的な位置でなくてよい．

②エディタの**set**コマンドによって任意の場所にコードを移動する．**Z80**命令コードと違い，このP'コードは完全リロケータブル型（再配置可能）なので，移動時の心配はない．

③移動したい場所が，エディタ部分を含む場合は，②の方法では不可能なので，WICS言語などで移動するプログラムを作成して行なう．またはq-Pascalの**mem**命令でやってみるのも面白い．

④移動後，WICSランタイム・ルーチン，q-Pascalランタイム・ルーチンおよびP'コードを含めたオブジェクトをTS-1000/2000モニタかまたはC-DOSによりセーブする．このとき実行開始番地は，$4B00ではなく$2500番地である．また$2434，35番地に格納されている値は移動後のP'コードの先頭番地（下位，上位の順）になっていること．

使用上の注意

前号で書き漏れた点を含めて若干の注意点を補足します．

①配列の添字の値が負であることは許されません．

```
[例]　var X,Y:array［−10.. 10］of integer;
```

一般に，**0.. n**形式にすることをお勧めします．

②文字列（**packed array**［**0.. n**］**of char**）の定義は，長さ（大きさ）を**n**とするときは，必ず**0.. n**の形式で指定してください．0バイト目はシステムが使用します．

③文字列処理をするシステム関数のパラメータの中で，整数型の定数が使用できない部分があります．

④エディタの**list,run**コマンドに次の機能があります．リスト出力中またはプログラム実行中にキーを押すことで中断できる．リスト出力中に画面の一時停止をするにはバーを押し続けるとよい．

あとがき

愛用しているマイコンが，単なるゲーム・マシンからPASCALという高級言語を搭載したマシンに変身した姿を見るのは，何か成長を遂げつつある人間の姿を見るような気がします．この成長していく姿こそ，マイコンが単なるテレビ，ステレオなどの電気製品とは一味違ったものだと信じています．製作後の感想としては，q-PascalがフルセットのPASCALになりきれなかったのが少々残念ですが，結構それなりに楽しめる言語システムだと思っています．q-Pascalを使った面白いプログラムが今後登場する日を願って止みません．なお，現在q-PascalをPC-8801に移植中なので近いうちにPCユーザーも使用可能になるでしょう．

q-Pascalの開発にあたりキャリーラボの方々にはいろいろご指導いただき有難とうございました．誌面を借りてお礼申し上げます．



リファレンス・マニュアル

＊文法上の注意＊

●**変数**

英小文字（a〜z）で始まり，英数字（a〜z，0〜9）からなる文字列であり，最初の8文字だけが有効となる．

●**定数**

i）整数の値の範囲　−32,768〜+32,767

ii）16進定数　$0000〜$FFFF（"$"を先頭に付ける）．

iii）文字および文字列　『』でくくられたASCIIコード．

●**演算子**

i）比較　=，<，>，<>，<=，>=

ii）論理　or,and,not

iii）四則演算　+，−，＊，div,mod

iv）シフト　shl,shr

●**コメント**　{　}記号でくくられたもの．

●**その他**

i）write,writelnの出力要素の第2式を%記号にすると16進数4桁で出力される．

ii）2次元配列の定義は許されないが，packed arrayの配列（array）は許される．

iii）変数名および手続き・関数名として許さないものは，標準PASCALで定義された予約語およびシステム関数名である．

システム手続き・関数一覧表

項　目	手続き名，関数名	個数
1. システム関係	mem, memw, monitor, call, time, input, output, prmode, hi, lo, control, fkey	12
2. 算術関数	random, abs, odd	3
3. 変換関数	chr, ord	2
4. ミュージック関係	bell, music, sound, tempo	4
5. グラフィック関係	graph, plot, line, pattern, getpattern, getcolor, paint, circle, color, clears, fulls,	11
6. 文字関係	cursor, putchar, getchar, pred, succ, inkey,	6
7. 文字列データ関係	delete, insert, copy, concat, length, pos	6

システム関係

●**mem**［〈式1〉］　関数（整数型）

メモリに対して直接に入出力を行ないます．代入文の左辺にあるときは〈式1〉が示す絶対番地へ1バイトの整数データを書き込みます．右辺にある時は〈式1〉に示す絶対番地からデータを読み込みます．〈式1〉は整数型です．

```
[例] mem［$8000］:=mem［$F000+i］+1；
```

$F000+i番地に格納されている1バイト・データに1を加えた結果を$8000番地へ書き込みます．

●**memw**［〈式1〉］　関数（整数型）

取り扱うデータが2バイトであることを除いて**mem**関数と同じです．

●**fkey**（〈式1〉，〈式2〉）

ファンクションキー〈式1〉を，文字列〈式2〉にセットします．〈式1〉は1〜10までの整数です．

```
[例] fkey（4，'dir┐'）
```

●**monitor**（〈式1〉，〈式2〉，〈式3〉，〈式4〉，〈式5〉）

モニタTS-1000/2000をコールするルーチンです．〈式1〉に機器番号，〈式2〉〜〈式5〉には，以下の中から必要なものだけをセットします．

〈式2〉−Accレジスタ，またはCY，Zフラグ

〈式3〉−BCレジスタ

〈式4〉−DEまたはDレジスタ

〈式5〉−HLレジスタ

機器番号によってはパラメータに結果が返されるものもあります．〈式1〉〜〈式5〉は整数型です．

▶こんちは，CRAZY BOYです．現在，I/Oプログラム・コンテストに向け，POP BALLOONというゲームを制作中．dB-IBASIC，COMPILERとマシン語で作ってます（今回はスパゲッティじゃない）．32面で，高速！主役はかわいいALICEちゃんです．現在，MUSIC DATAを制作中．X1ユーザーのみなさん，"佐中のTAMO-2"さん，僕もワンボード上がりの人間なので，あなたの意見に大きくうなずきますョ．X1ユーザーは手を結びましょう．もっと書きたい!!　（CRAZY BOY）

▶はじめまして，CRAZY BOY'Sです．兄さん（CRAZY BOY）はいま，POP BALLOONというプログラムを作ってます．さいこーに面白い

［例］ monitor($0F,0,0,0)

プログラムおよびデータをカセットまたはフロッピーディスクにセーブします.

●control（〈式1〉,〈式2〉,〈式3〉）

マシンの使用環境をセットします.〈式1〉にキーとなるコードをセットします.

コード	内　容
$00 〜 $17	TS 1000/2000に準拠
$1E	画面をリバース・モードにします.
$1F	画面をノーマル・モードにします.

●call（〈式1〉）

〈式1〉によって指定されるメモリ番地からスタートするマシン語サブルーチンをコールします.〈式1〉は整数型です.

マシン語の最後には必ずリターン・コード($C9)を付けてください.

●time（〈式1〉）関数（整数型）

内部のタイマの値を読み出します（〈式1〉の値が負のとき）.〈式1〉の値を正にすると,タイマの値を〈式1〉の値にリセットします.単位は秒です.〈式1〉は整数型です.

```
［例］  cptime := time(0);
       for i:= 1 to 1000 do;
       cptime:=  time(−1);
```

● input（〈式1〉）関数（文字型）

〈式1〉で示されるI/Oポートから1バイト（文字型）のデータを読み込みます.〈式1〉は0〜255の値をもつ整数型,結果は文字型です.

［例］indata := input($F0);

I/Oポート $F0から1文字読み込み文字型変数indataに代入します.

●output（〈式1〉）,（〈式2〉）

〈式1〉で示される1バイト（文字型）のデータを,〈式2〉で示されるI/Oポートに出力します.〈式1〉は文字型,〈式2〉は0〜255の値をもつ整数型です.

●prmode（〈式1〉）

PRINT出力の機器を〈式1〉で指定します.

0：CRTのみ出力
1：プリンタのみ出力
2：CRT，プリンタ同時出力

〈式1〉は0〜2の値をもつ整数型で，それ以外の値のときは，どちらも出力しません.

●hi（〈式1〉）関数（整数型）

〈式1〉で示される2バイト・データの上1バイトの値を返します.〈式1〉および結果は整数値です.

［例］　i := hi($F010);

このときiの値は $F0です.

●lo（〈式1〉）関数（整数値）

〈式1〉で示される2バイト・データの下1バイトの値を返します.〈式1〉および結果は整数型です.

［例］ i:= lo($F010);

このときiの値は$10です.

算術関係

●random（〈式1〉）関数（整数型）

0〜（〈式1〉の値−1）までの範囲の乱数を出力します.〈式1〉,結果ともに整数型です.

●abs（〈式1〉）関数（整数型）

〈式1〉の絶対値を出力します.〈式1〉，結果ともに整数型です.

●odd（〈式1〉）関数（論理型）

〈式1〉の値が奇数なら結果はtrue，偶数なら結果はfalseを出力します.〈式1〉は整数型，結果は論理型です.

変換関数

●chr（〈式1〉）関数（文字型）

〈式1〉の値に相当するASCIIコードの文字を出力します〈式1〉は整数型，結果は文字型です..

●ord（〈式1〉）関数（整数型）

〈式1〉に示される文字に相当するASCIIコードを出力します.〈式1〉は文字型，結果は整数型です.

ミュージック関係

●bell

ベルを鳴らします.

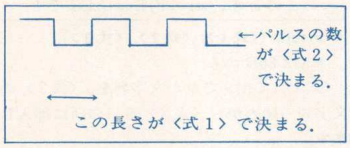
●music（〈式1〉）

〈式1〉に示される文字列データに従って音楽を演奏します.詳しい仕様はBASICマニュアルのMUSIC文を参照してください.〈式1〉は文字列データ型です.

```
［例］music('# G4+C1B4+C1+D4+
      C1B4|#G1G7R5')
```

●sound（〈式1〉,〈式2〉）

〈式1〉の高さの音を,〈式2〉の長さだけ鳴らします.



〈式1〉,〈式2〉ともに整数型です.

●tempo（〈式1〉）

音楽の演奏テンポを〈式1〉で指定します.〈式1〉は1〜7までの値をもつ整数型です.特にtempoを指定しない場合はtempo(4)とみなしてmusic文を実行します.

グラフィック関係

MZ-80Bについては，カラーコードに関するパラメータの値は特に意味はありません.

●graph（〈式1〉,〈式2〉）;

グラフィック画面の設定をします.〈式1〉に示される内容を〈式2〉に示すページに対して行ないます.複数のページに対して行なう場合は，それ毎にgraph文を設定します.

〈式1〉の値（文字型）

'I'：グラフィック・メモリ/ページ〈式2〉を入力モードとする.

'O'：グラフィック・メモリ/ページ〈式2〉を出力モードとする.

'C'：入力モードに設定されているグラフィック・メモリの全ドットをクリアします.

'F'：入力モードに設定されているグラフィック・メモリの全ドットをセットします.

〈式1〉は文字型,〈式2〉は整数型です.〈式1〉が'C'または'F'のとき,〈式2〉の値は何の意味もありません.

●plot（〈式1〉,〈式2〉,〈式3〉,〈式4〉）

入力モードに設定されているグラフィック・エリアの任意の1ドットが〈式1〉でX座標（0〜639）*を,〈式2〉でY座標（0〜199）で示されているとき,〈式3〉のモードに従って,〈式4〉のカラーコードでプロットします.

〈式3〉の値

0：〈式4〉で指定されたカラーコードのドットをリセットします.
1：〃　のドットをセットします.
2：〃　のドットをリバースします.
3：〃　の色でドットをセットします.

〈式4〉の値

以下に示すカラーコードを〈式4〉に与えます.

カラーコード	0	1	2	3	4	5	6	7
色	黒	青	赤	紫	緑	水	黄	白

注）MZ-80Bでは〈式4〉に何も意味はない.また，※の値は319となる.

〈式1〉〜〈式4〉は整数型です.

●line（〈式1〉,〈式2〉,…,〈式6〉）

（〈式1〉,〈式2〉）の座標を始点，（〈式3〉,〈式4〉）の座標を終点として,〈式5〉のモードに従って,〈式6〉のカラーコードで直線を引きます.

2点のうち，いずれか1つでも画面からはみ出た場合は，直線は引かれません.

```
［例］  任意の多角形を描きます.
       for i := 1 to 4 do
        line(x[i], y[i],x[i+1],y[i+
        1],3,0)
```

〈式1〉〜〈式6〉は整数型です.

●pattern（〈式1〉,〈式2〉,…,〈式7〉）

座標（〈式1〉,〈式2〉）と（〈式3〉,〈式4〉）を頂点とする長方形の中に,〈式5〉で指定された絶対番地からの配列データを,〈式6〉で示すグラフィック・メモリ/ページに〈式7〉のモードに従って，ビット・イメージとして表示します.

〈式7〉の値

0：リセット・モード
1：セット・モード
2：リバース・モード

〈式1〉〜〈式7〉は整数型です.

●getpattern（〈式1〉,〈式2〉,…,〈式6〉）

patternと逆の動作をします.〈式6〉で指定されたグラフィック・メモリ/ページの座標（〈式1〉,〈式2〉）と（〈式3〉,〈式4〉）を頂点とする長方形の中のビット・イメージを,〈式5〉で指定された絶対番地から始まる配列に書き込みます.

注）配列への格納の順序は以下のようになります.〈式3〉−〈式1〉の値は8の倍数でなければなりません.

（〈式1〉,〈式2〉）（〈3〉,〈式4〉）

array〔0〕	array〔1〕
〃〔2〕	〃〔3〕
〃〔4〕	〃〔5〕
〃〔6〕	〃〔7〕

〈式1〉,〜〈式6〉は整数型です.

●getcolor（〈式1〉,〈式2〉）関数（整数型）

グラフィック・メモリ上の座標（〈式1〉,〈式2〉）のドットのトカラーコードを返します.画面からはみ出した場合は値8が与えられます.MZ-80Bの場合は，ドットがセットされたとき値が1，なければ0になります.

〈式1〉,〈式2〉および結果は整数型です.

●paint（〈式1〉,〈式2〉,〈式3〉,〈式4〉）



んだけど，兄さん，あのJABAとかいう怪獣の吹くFIRE BALLなんとかしてくださいよ．難しくって．ところで，この間からうちのX1はキーボードが壊れてしまい，Yとのキーが，入力できなくなってしまい，兄さんが発狂してました．他にもいくつかいかれるらしいので，POP BALLOONはいつ完成するのやら，だいたい，兄さんは毎日，彼女とデートしてるし…．
（CRAZY BOY'S BR.）

▶CRZY BOYといっしょにGAMEを作っているKAPPAです．僕のキャラクタ・デザインを見てくれ!!すごいんだぞ!!あのうじゃうじゃMONSTERが出てくるところなんか最高さ!!
（KAPPA）

グラフィック・メモリ上の座標(〈式1〉,〈式2〉)の点を含む指定された閉空間を，領域内は〈式3〉のカラーコードで，境界上は〈式4〉のカラーコードでぬりつぶします．

●circle (〈式1〉,〈式2〉,…,〈式5〉)

座標（〈式1〉，〈式2〉）を中心とした半径〈式3〉（X方向）の円を，〈式4〉のモードに従って，〈式5〉のカラーコードで描きます．円の一部が画面からはみ出した場合，画面に映る部分のみ描きます．〈式1〉～〈式5〉は整数型です．

●color (〈式1〉,〈式2〉)　※MZ-2000/2200のみ

キャラクタ・カラーおよびバック・グラウンド・カラーの設定を行ないます．〈式1〉にてキャラクタ・カラーおよのグラフィック・カラーとのプライオリティーの設定をします．〈式2〉にてバックグラウンド・カラーの設定をします．

●clears (〈式1〉) ※MZ-2000/2200のみ

〈式1〉で指定されたグラフィック・エリア/ページをクリアします．〈式1〉が1～7以外の整数値のときはすべてをクリアします．

●fulls (〈式1〉) ※MZ-2000/2200のみ

〈式1〉で指定されたグラフィック・エリア/ページをぬりつぶします．〈式1〉が1～7以外の整数値のときはすべてをぬりつぶします．

```
[例] fulls(5)；
        ページ1(青)とページ3(緑)をぬ
        りつぶします．
```

文字関係

●cursor (〈式1〉,〈式2〉)

カーソルの位置を座標（〈式1〉，〈式2〉）にセットします．

〈式1〉は0～79，〈式2〉は0～24の範囲内の整数型です．

●getchar (〈式1〉,〈式2〉) 関数（文字型）

座標（〈式1〉，〈式2〉）上の文字を読み込んで結果とします．〈式1〉，〈式2〉は整数型で，結果も整数型です．

●putchar (〈式1〉,〈式2〉,〈式3〉)

〈式3〉で示される文字をキャラクタ座標（〈式1〉，〈式2〉）に出力します．

〈式1〉，〈式2〉，〈式3〉は整数型です．

●pred (〈式1〉) 関数（文字型）

〈式1〉で指定されたASCIIコードから1を減じたコードに相当する文字を結果として返します．〈式1〉および結果は文字型です．

●succ (〈式1〉) 関数（文字型）

〈式1〉で指定されたASCIIコードに1を加えたコードに相当する文字を結果として返します．〈式1〉および結果は文字型です．

●inkey 関数（文字型）

リアルタイムに押されているキーの文字が結果として返されます．押されていなければ値は0に相当するコード結果は文字型です．

文字列データ関係

●delete(〈式1〉,〈式2〉,〈式3〉)※MZ-80Bのみ

〈式1〉で指定された文字列の先頭から〈式2〉番目の文字から〈式3〉個の文字を削除します．

〈式1〉は文字列型の変数名，〈式2〉，〈式3〉は整数型の変数名です．

```
[例]   str:='ABCDEFG';
       delete(str,2,4);
   このとき，strの内容は'AFG'です．
```

● insert (〈式1〉,〈式2〉,〈式3〉)

※MZ-80Bのみ

〈式1〉で指定された文字列を，〈式2〉の文字列の始めから〈式3〉番目の所に挿入します．

〈式1〉は文字列型の変数または定数，〈式2〉は文字列型の変数名，〈式3〉は整数型の変数名です．

```
[例] str:='ABCDEFG';
       insert('XX',str,3);
     このときstrの内容は'ABXXC-
     DEFG'です．
```

●copy(〈式1〉,〈式2〉,〈式3〉)

関数（文字列型）

〈式1〉で指定された文字列の〈式2〉番目から〈式3〉個の文字列を結果として返します．

〈式1〉は文字列型，〈式2〉，〈式3〉は整数型です．

```
[例]   str:=COPY('ABCDEF',4,2)
     このときstrの内容は'DE'です．
```

●concat (〈式1〉,〈式2〉) 関数（文字列型）

〈式1〉と〈式2〉の文字列を結合した結果を返します．〈式1〉，〈式2〉および結果は文字列型です．

```
[例]   str:=concat('I am',' a boy')
     このときstrの内容は'I am a boy'で
     す．
```

●length (〈式1〉) 関数（整数型）

〈式1〉の文字列データの長さを結果として返します．

●pos (〈式1〉,〈式2〉) 関数（整数型）

〈式1〉の文字列データが，〈式2〉の文字列データの始めから何番目に存在するかを調べて，その結果を返します．〈式1〉の文字列データが含まれていなければ値0がセットされます．〈式1〉，〈式2〉は文字列型，結果は整数型です．

リスト1　MZ-80B用ランタイム・ルーチン（WICS用ソース）

```
  100 REM ****************************
  110 REM * q-Pascal Interpreter  *
  120 REM ****************************
  130 REM
  140 REM    Tables of variable
  150 REM
  160 REM  (1) System variables
  170 REM
  180 REM   PCODE[ ]  - PCODE STACK AREA
  190 REM   STACK[ ]  - STACK AREA
  200 REM   SP        - Stack Pointer   (alias t
)
  210 REM   BP        - Base Procedure Pointer
  220 REM   IPC       - Program Counter (alias p
)
  230 REM   SGP       - Segment Pointer
  232 REM   SDP       - Segment Dictionary Point
er
  240 REM   MP        - Mark stack Pointer (alia
s b)
  241 REM   SPLOW     - Stack Pointer Lower
  242 REM   PAL[ ]    - Parameter Area (max 10 ワ
ード)
  243 REM
  244 REM  (2) Local variables
  245 REM
  246 REM    JTBL[ ]  - Instruction Table
  247 REM
  250 REM  (3)  comment
  252 REM
  254 REM    1. structure of MSCW (3 words)
  256 REM    high ┌──────┬──────┐
  258 REM         | STACK(0)    | SL     |
  260 REM         ├──────┼──────┤
  262 REM         | STACK(1)    | DL     |
  264 REM         ├──────┼──────┤
  266 REM         | STACK(2)    | RA     |
  268 REM    low  └──────┴──────┘
  270 REM
  272 REM    2. instruction
  274 REM    low
        high
```

```
  276 REM    ┌──────┬──────┬──────┐
  278 REM    | instruction  | level  | displa
cement    |
  280 REM    └──────┴──────┴──────┘
  282 REM
  284 REM    low   displacement       high
  286 REM    ┌──────┬──────┐
  288 REM    | low value | high value  |
  290 REM    └──────┴──────┘
  292 REM
  800 REM
  802 REM  Table of pointers
  804 REM
  806 REM   all of SP,MP,BP,CP,& IPC ノ value ハ r
elocatable カツ minus チアル.
  808 REM
  809 SF=$2400:PAL=SF+SF(33)
  810 PCODE=SF(26):STACK=SF(25):PON=SF(7):FUNKEY
=$1460
  820 IPC=0:SP=1:BP=0:MP=BP:SF(4)=0
  830 J=0:FOR I=0 TO 100:J=DEC(J):STACK(J)=0:NEX
T I
  880 REM ****************************
  885 REM *  Pisckup instruction  *
  890 REM ****************************
  895 !(EF OD CA L.6720):REM IF ON BRK-KEY, THEN
 RETURN
  900 IF SF(18)<>0 THEN GOTO 908
  903 I=0:REPEAT
  904 PRINT /:CNT=10:IF ABS(I-SP)<10 THEN CNT=AB
S(I-SP)+1
  905 FOR P=1 TO CNT:PRINT #4STACK(I)," ":I=I-1:
NEXT P
  906 UNTIL I<SP
  907 PRINT /"*code=",#2PCODE[IPC]," IPC=",IPC,"
SP=",-SP
  908 !(2A V.PCODE ED 5B V.IPC 19 13 ED 53 V.IPC
 5E CB 23 AF 57)
  909 !(21 L.7000 19 5E·23 56 EB E9)
```

I/Oプラザ

▶や，どうも大阪の人間でおます．残暑お見まい申し上げます．さて，MZユーザーの皆さんお元気ですか，実は55のユーザーですが他の55ユーザーの方に質問があります．①×××という雑誌のプログラムをみていますと，(ゲームプログラム)中に漢字でですねうってある所があるんですが，これは漢字ROMがないとできないんでしょうかor CP/M86で書けるんでしょうか．ここの辺りどなたかご説明ください．②クリーン

リスト1　MZ-80B用ランタイム・ルーチン(WICS用ソース)

```
 1000 REM ********************
 1002 REM *   Routine      *
 1005 REM ********************
 1100 REM ... ADI <$A2> (1)
 1110 SP=INC(SP):STACK(SP)=STACK(SP)+STACK(SP-1)
:GOTO 900
 1120 '
 1200 REM ... SBI <$A3> (1)
 1210 SP=INC(SP):STACK(SP)=STACK(SP)-STACK(SP-1)
:GOTO 900
 1220 '
 1300 REM ... MPI <$8C> (1)
 1310 SP=INC(SP):STACK(SP)=STACK(SP)*STACK(SP-1)
:GOTO 900
 1320 '
 1400 REM ... EQUI <$B0> (1)
 1410 SP=INC(SP):STACK(SP)=STACK(SP)=STACK(SP-1)
:GOTO 900
 1420 '
 1500 REM ... NEQI <$B1> (1)
 1510 SP=INC(SP):STACK(SP)=STACK(SP)<>STACK(SP-1
):GOTO 900
 1520 '
 1600 REM ... LESI <$AE> (1)
 1610 SP=INC(SP):STACK(SP)=STACK(SP)<STACK(SP-1)
:GOTO 900
 1620 '
 1700 REM ... GEQI <$B3> (1)
 1710 SP=INC(SP):STACK(SP)=STACK(SP)>=STACK(SP-1
):GOTO 900
 1720 '
 1800 REM ... GTRI <$AF> (1)
 1810 SP=INC(SP):STACK(SP)=STACK(SP)>STACK(SP-1)
:GOTO 900
 1820 '
 1900 REM ... LEQI <$B2> (1)
 1910 SP=INC(SP):STACK(SP)=STACK(SP)<=STACK(SP-1
):GOTO 900
 1920 '
 1940 REM ... EQUC <$90> (1)
 1950 GOSUB 1984:SP=DEC(SP):STACK(SP)=VAL:GOTO 9
00
 1960 '
 1970 REM ... NEQC <$91> (1)
 1980 GOSUB 1984:SP=DEC(SP):STACK(SP)=VAL XOR 1:
GOTO 900
 1982 '
 1984 CNT=STACK(SP):ADR1=STACK+2*(SP+1):SP=SP+CN
T
 1986 NUM=STACK(SP):ADR2=STACK+2*(SP+1):STACK(SP
)=$0D:SP=SP+NUM
 1988 VAL=CP$(ADR1,ADR2,$0D):RETURN
 1990 '
 2000 REM ... LAND <$A1> (1)
 2010 SP=INC(SP):STACK(SP)=STACK(SP) AND STACK(S
P-1):GOTO 900
 2020 '
 2100 REM ... LOR <$A0>  (1)
 2110 SP=INC(SP):STACK(SP)=STACK(SP) OR STACK(SP
-1):GOTO 900
 2120 '
 2200 REM ... LNOT <$E5> (1)
 2210 FUN=1:IF STACK(SP) THEN FUN=0
 2212 STACK(SP)=FUN:GOTO 900
 2220 '
 2300 REM ... SHLI <$AC> (1)
 2310 SP=INC(SP)
 2320 FOR I=1 TO STACK(SP-1):STACK(SP)=STACK(SP)
*2:NEXT I
 2330 GOTO 900
 2340 '
 2400 REM ... SHRI <$AD> (1)
 2410 SP=INC(SP)
 2420 FOR I=1 TO STACK(SP-1):STACK(SP)=STACK(SP)
/2:NEXT I
 2430 GOTO 900
 2440 '
 2500 REM ... INC <$EB>  (1)
 2510 STACK(SP)=STACK(SP)+1:GOTO 900
 2520 '
 2600 REM ... DEC <$EC>  (1)
 2610 STACK(SP)=STACK(SP)-1:GOTO 900
 2620 '
 2700 REM ... DUPI <$ED> (1)
 2710 SP=DEC(SP):STACK(SP)=STACK(SP+1):GOTO 900
 2720 '
 2800 REM ... LDCB <$80> (2)  high value ﾊﾞ initi
alize ｽﾙ.
 2810 SP=DEC(SP):XOP=PCODE[IPC]:IPC=INC(IPC):STA
CK(SP)=XOP:GOTO 900
 2820 '
 2840 REM ... LDCI <$81> (3)
 2850 SP=DEC(SP):GOSUB 6710:STACK(SP)=XOP:GOTO 9
00
 2860 '
 2900 REM ... LOD <$89> (4)
 2910 GOSUB 6702:SP=DEC(SP):STACK(SP)=STACK(CP-X
OP):GOTO 900
 2940 '
 2950 REM ... LDC1 <$84> (4)
 2960 GOSUB 6702:SP=DEC(SP):STACK(SP)=STACK(CP-X
OP)
 2970 SP=DEC(SP):STACK(SP)=2:GOTO 900
 2980 '
 3000 REM ... STR <$A6> (4)
 3010 GOSUB 6702:STACK(CP-XOP)=STACK(SP):SP=INC(
SP):GOTO 900
 3040 '
 3050 REM ... STC1 <$85> (4)
 3060 CXT=STACK(SP):GOSUB 6702:STACK(CP-XOP)=STA
CK(SP+1)
 3070 SP=SP+CXT:GOTO 900
 3080 '
 3100 REM ... LDL <$87> (3)
 3110 SP=DEC(SP):GOSUB 6710:STACK(SP)=STACK(MP-X
OP):GOTO 900
 3120 '
 3200 REM ... STL <$A4> (3)
 3210 GOSUB 6710:STACK(MP-XOP)=STACK(SP):SP=INC(
SP):GOTO 900
 3220 '
 3300 REM ... LODX <$E6> (4)
 3310 GOSUB 6702:STACK(SP)=STACK(CP-XOP-STACK(SP
)):GOTO 900
 3340 '
 3400 REM ... STOX <$E7> (4)
 3410 GOSUB 6702:STACK(CP-XOP-STACK(SP+1))=STACK
(SP):SP=SP+2:GOTO 900
 3440 '
 3500 REM ... UJPL <$BB> (4)
 3510 IPC=IPC+1:GOSUB 6710:IPC=XOP:GOTO 895
 3520 '
 3600 REM ... FJPL <$D5> (4)
 3610 IPC=IPC+1:GOSUB 6710
 3620 IF STACK(SP)=0 THEN IPC=XOP
 3630 SP=INC(SP):GOTO 895
 3640 '
 3700 REM ... TJPL <$EA> (4)
 3710 IPC=IPC+1:GOSUB 6710
 3720 IF STACK(SP)<>0 THEN IPC=XOP
 3730 SP=INC(SP):GOTO 895
 3740 '
 3800 REM ... INT  <$EF> (3) Increment area ﾊﾞ cl
ear ｼﾃｲ
 3810 GOSUB 6710:SP=SP-XOP
 3820 II=-SP:IF II>SF(4) THEN SF(4)=II
 3830 GOTO 900
 3840 '
 3900 REM ... CALP <$AA> (4) callｻｷ ﾃﾞ INT 3 ｶﾞ
ｼﾞｯｺｳ ｻﾚﾙ.
 3910 CP=MP:CNT=PCODE[IPC]:IPC=INC(IPC):IF CNT=0
 THEN GOTO 3930
 3920 FOR I=1 TO CNT:CP=STACK(CP):NEXT I
 3930 STACK(SP-1)=CP:REM SL ｵ ｾｯﾄ ｽﾙ.
 3940 STACK(SP-2)=MP:REM DL ｵ ｾｯﾄ ｽﾙ.
 3950 STACK(SP-3)=IPC+2:REM RA ｵ ｾｯﾄ ｽﾙ.
 3960 MP=SP-1:GOSUB 6710:IPC=XOP:GOTO 895
 3970 '
 4000 REM ... CALA <$AB> (1)
 4010 ADR=STACK(SP):SP=INC(SP):CALL ADR:GOTO 895
 4020 '
 4100 REM ... RPU  <$96> (1)
 4110 SP=INC(MP):IF SP>BP THEN RETURN:REM end of
 program
 4120 MP=STACK(SP-2):IPC=STACK(SP-3):GOTO 895
 4130 '
 4200 REM ... CSP <$E8> (3)*
 4210 GOSUB 6710:FUN=XOP
 4212 ON FUN+1 GOTO 4221,4231,4241,4251,4261,427
1,4278,4274,4281
 4220 REM ... input 1 character
 4221 SP=DEC(SP):STACK(SP)=GET:GOTO 900
 4230 REM ... output 1 character
 4231 CNT=STACK(SP):SP=INC(SP)
 4232 CNT=CNT-1:IF CNT>0 THEN FOR I=1 TO CNT:PRI
NT " ":NEXT I
 4233 PRINT &STACK(SP):SP=INC(SP):GOTO 900
 4240 REM ... input an integer
 4241 SP=DEC(SP):INPUT KIN:STACK(SP)=KIN:GOTO 90
0
 4250 REM ... output an integer
 4251 CNT=STACK(SP):SP=INC(SP)
 4252 PRINT %CNT STACK(SP):SP=INC(SP):GOTO 900
 4260 REM ... input a hexadecimal number
 4261 SP=DEC(SP):INPUT KIN:STACK(SP)=KIN:GOTO 90
0
 4270 REM ... output a hexadecimal number
 4271 CNT=STACK(SP):SP=INC(SP)
 4272 CNT=CNT-4:IF CNT>0 THEN FOR I=1 TO CNT:PRI
NT " ":NEXT I
 4273 PRINT #4STACK(SP):SP=INC(SP):GOTO 900
 4274 CNT=STACK(SP):SP=INC(SP)
 4275 CNT=CNT-5:IF CNT>0 THEN FOR I=1 TO CNT:PRI
NT " ":NEXT I
 4276 IF STACK(SP) THEN PRINT " true":SP=INC(SP)
:GOTO 900
 4277 PRINT "false":SP=INC(SP):GOTO 900
 4278 SP=DEC(SP):CNT=GET:I=0:IF CNT="t" THEN CNT
=1
 4279 STACK(SP)=I:GOTO 900
 4280 REM ... output a string
 4281 CNT=STACK(SP):SP=INC(SP)
 4282 TNT=STACK(SP)-1:SP=INC(SP):CC=TNT
 4283 IF CNT=0 THEN CNT=TNT:GOTO 4285
```



で他の，言語が使えるとありますが，例えばX1などのHu-BASICなども使えるんでしょうか？どなたか無知なぼくに教えてください．//P.S. こんどMZの活用研究出ないかな(55の)．P.S.2.5500は凄いですよ～！乱筆失礼しました．

(5500のユーザーであるのにほぼ無知でマウスとフロッピーのほしい大阪者)

リスト1　MZ-80B用ランタイム・ルーチン(WICS用ソース)

```
 4284 IF TNT>CNT THEN CC=CNT
 4285 FOR I=1 TO CC:PRINT &STACK(SP):SP=INC(SP):
NEXT I
 4286 IF TNT>CNT THEN CC=TNT-CNT:SP=SP+CC
 4287 IF CNT>TNT THEN CC=CNT-TNT:FOR I=1 TO CC:P
RINT " ":NEXT I
 4288 GOTO 900
 4290 '
 4300 REM ... DVI <$8D> (1)
 4310 SP=INC(SP):STACK(SP)=STACK(SP)/STACK(SP-1)
:GOTO 900
 4320 '
 4400 REM ... LDAB <$AB> (1)
 4410 ADR=STACK(SP):STACK(SP)=ADR[0]:GOTO 900
 4420 '
 4500 REM ... STAB <$A9> (1)
 4510 ADR=STACK(SP+1):ADR[0]=STACK(SP):SP=SP+2:G
OTO 900
 4520 '
 4530 REM ... LDAW <$92> (1)
 4540 ADR=STACK(SP):STACK(SP)=ADR(0):GOTO 900
 4550 '
 4560 REM ... STAW <$93> (1)
 4570 ADR=STACK(SP+1):ADR(0)=STACK(SP):SP=SP+2:G
OTO 900
 4580 '
 4600 REM ... HOLT <$FE> (1)
 4610 END
 4640 '
 4800 REM ... NGI  <$E1> (1)
 4810 STACK(SP)=-STACK(SP):GOTO 900
 4820 '
 4900 REM ... MODI <$8F> (1)
 4910 SP=INC(SP):STACK(SP)=MOD(STACK(SP),STACK(S
P-1)):GOTO 900
 4920 '
 5000 REM ... LDA <$88> (4)
 5010 GOSUB 6702:SP=DEC(SP):STACK(SP)=CP-XOP:GOT
O 900
 5020 '
 5100 REM ... LDID <$E9> (4)
 5110 GOSUB 6702:SP=DEC(SP):IR=STACK(CP-XOP):STA
CK(SP)=STACK(IR):GOTO 900
 5140 '
 5200 REM ... STID <$EE> (4)
 5210 GOSUB 6702:IR=STACK(CP-XOP):STACK(IR)=STAC
K(SP):SP=INC(SP):GOTO 900
 5240 '
 5300 REM ... SIOP-1 <$F0> (2)
 5310 FUN=PCODE[IPC]:IPC=INC(IPC):NPAR=PON[FUN]
 5315 FOR I=1 TO NPAR:PAL(I)=STACK(SP+NPAR-I):NE
XT I
 5320 !(ED 5B V.FUN CB 23 AF 57)
 5321 !(21 L.8000 19 5E 23 56 EB E9)
 5325 REM ... <graph>
 5326 PAL(1)=STACK(SP+2):PAL(2)=STACK(SP):SP=INC
(SP)
 5330 IF CPI(PAL+2,"I")=0 THEN GOTO 5380
 5350  IF PAL(2)=1 THEN GRAPH I1:GOTO 900
 5360  IF PAL(2)=2 THEN GRAPH I2:GOTO 900
 5370  GRAPH I1,I2:GOTO 5470
 5380 IF CPI(PAL+2,"O")=0 THEN GOTO 5430
 5390  IF PAL(2)=0 THEN GRAPH O0:GOTO 900
 5400  IF PAL(2)=1 THEN GRAPH O1:GOTO 900
 5410  IF PAL(2)=2 THEN GRAPH O2:GOTO 900
 5420  GRAPH O2:GOTO 5470
 5430 IF CPI(PAL+2,"F")=0 THEN GOTO 5450
 5440  GRAPH F:GOTO 900
 5450 IF CPI(PAL+2,"C")=0 THEN GOTO 5470
 5460  GRAPH C:GOTO 900
 5470 PRINT /"*warning-F0 ",#2PAL(1),#2PAL(2):GO
TO 900
 5490 REM ... <plot>    *for MZ-80B*
 5500 PLOT PAL(1),PAL(2),PAL(3):GOTO 900
 5510 REM ... <line>    *for MZ-80B*
 5520 LINE PAL(1),PAL(2),PAL(3),PAL(4),PAL(5):GO
TO 900
 5530 REM ... <pattern> *for MZ-80B*
 5540 PUT@ PAL(1),PAL(2),PAL(3),PAL(4),PAL(5),PA
L(6):GOTO 900
 5550 REM ... <getpattern> *for MZ-80B*
 5560 GET@ PAL(1),PAL(2),PAL(3),PAL(4),PAL(5):GO
TO 900
 5570 REM ... <getcolor>
 5580 VAL=DOT(PAL(1),PAL(2)):STACK(SP+2)=VAL:GOT
O 900
 5590 REM ... <paint>   *for MZ-80B*
 5600 PAINT PAL(1),PAL(2):GOTO 900
 5610 REM ... <circle>  *for MZ-80B*
 5620 CIRCLE PAL(1),PAL(2),PAL(3),PAL(4):GOTO 90
0
 5630 REM ... <color>   *for MZ-80B*
 5640 REM COLOR PAL(1),PAL(2):GOTO 900
 5645 GOTO 900
 5650 REM ... <clears>  *for MZ-80B*
 5660 REM CLS PAL(1):GOTO 900
 5665  GOTO 900
 5670 REM ... <fulls>   *for MZ-80B*
 5680 REM FULL PAL(1):GOTO 900
 5685 GOTO 900
 5690 REM ... <cursor>
 5700 CURH PAL(1):CURV PAL(2):GOTO 900
 5710 REM ... <putchar>
 5720 SPOKE PAL(1),PAL(2),PAL(3):GOTO 900
 5730 REM ... <putstring>
 5740 GOTO 900
 5750 REM ... <getchar>
 5760 VAL=SPEEK(PAL(1),PAL(2)):STACK(SP+2)=VAL:G
OTO 900
 5770 '
 5800 REM ... LDC  <$83> (2)+string
 5810 CNT=PCODE[IPC]:IPC=IPC+CNT
 5820 FOR I=1 TO CNT:SP=DEC(SP):STACK(SP)=PCODE[
IPC-I]:NEXT I
 5830 GOTO 900
 5840 '
 5900 REM ... LDM  <$D0> (5)
 5910 GOSUB 6702:CP=CP-XOP:CNT=STACK(CP):CP=CP-C
NT
 5940 FOR I=1 TO CNT:SP=DEC(SP):STACK(SP)=STACK(
CP+I):NEXT I
 5950 IPC=INC(IPC):GOTO 900
 5960 '
 6000 REM ... STM  <$8E>  (5)
 6010 GOSUB 6702:CP=CP-XOP:CNT=STACK(SP)
 6040 FOR I=0 TO CNT-1:STACK(CP-I)=STACK(SP):SP=
INC(SP):NEXT I
 6050 IPC=INC(IPC):GOTO 900
 6060 '
 6100 REM ... SIOP-2 <$F0> (2)
 6140 REM ... <delete>     *only MZ-80B*
 6142 NUM=STACK(SP):SP=INC(SP):REM ..P(3)
 6144 POS=STACK(SP):SP=INC(SP):REM ..P(2)
 6146 CNT=STACK(SP)-1:SP=INC(SP):REM ..P(1)
 6148 NX=POS+NUM:IF CNT<=0 THEN GOTO 6155
 6149 GOSUB 6730:IF POS>CNT THEN GOTO 6155
 6150 CXT=CNT:OFF=14:GOSUB 6735:CNT=CXT:MXL=PCOD
E[IPC-11]-1
 6151 IF NX>CNT THEN ADR(0)=POS:GOTO 6155
 6152 J=0:FOR I=NX TO CNT:PAL[POS+J]=PAL[I]:J=IN
C(J):NEXT I:CNT=CNT-NUM
 6153 IF CNT<MXL THEN MXL=CNT
 6154 GOSUB 6733
 6155 SP=SP-3:GOTO 900
 6160 REM ... <insert>     *only MZ-80B*
 6162 POS=STACK(SP):SP=INC(SP):REM ..P(3)
 6163 CNT=STACK(SP)-1:SP=INC(SP):REM ..P(2)
 6164 IF CNT>0 THEN GOSUB 6730
 6165 TNT=STACK(SP)-1:SP=INC(SP):REM ..P(1)
 6166 IF TNT=0 THEN GOTO 6155
 6167 CXT=CNT:OFF=10:GOSUB 6735:CNT=CXT:MXL=PCOD
E[IPC-7]-1
 6168 IF CNT=0 THEN GOTO 6171
 6169 IF POS>CNT THEN POS=CNT+1:GOTO 6171
 6170 L=CNT+TNT+1:FOR I=1 TO CNT-POS+1:PAL[L-I]=
PAL[CNT-I+1]:NEXT I
 6171 FOR I=1 TO TNT:PAL[POS+I-1]=STACK(SP):SP=I
NC(SP):NEXT I
 6172 CNT=CNT+TNT:GOTO 6153
 6180 REM ... <copy>
 6182 NUM=STACK(SP):SP=INC(SP):REM ..P(3)
 6183 POS=STACK(SP):SP=INC(SP):REM ..P(2)
 6184 CNT=STACK(SP)-1:SP=INC(SP):REM ..P(1)
 6185 IF CNT=0 THEN NUM=0:SP=INC(SP):GOTO 6195
 6187 GOSUB 6730:SP=INC(SP):IF POS>CNT THEN NUM=
0:GOTO 6195
 6188 L=POS+NUM-1:IF L>CNT THEN L=CNT
 6189 J=0:FOR I=POS TO L:SP=DEC(SP):STACK(SP)=PA
L[L-J]:J=INC(J):NEXT I
 6195 SP=DEC(SP):STACK(SP)=NUM+1:SP=SP-3:GOTO 90
0
 6200 REM ... <concat>
 6202 NUM=STACK(SP)-1:SP=INC(SP):REM ..P(2)
 6204 IF NUM=0 THEN GOTO 6207
 6205 FOR I=1 TO NUM:PAL[I]=STACK(SP):SP=INC(SP)
:NEXT I
 6207 CNT=STACK(SP)-1:SP=INC(SP):REM ..P(1)
 6208 IF CNT=0 THEN GOTO 6213
 6210 L=NUM+CNT+1:FOR I=1 TO NUM:PAL[L-I]=PAL[NU
M-I+1]:NEXT I:GOSUB 6730
 6213 SP=INC(SP):CNT=CNT+NUM:L=CNT+1:IF CNT=0 TH
EN GOTO 6215
 6214 FOR I=1 TO CNT:SP=DEC(SP):STACK(SP)=PAL[L-
I]:NEXT I
 6215 SP=DEC(SP):STACK(SP)=CNT+1:SP=SP-2:GOTO 90
0
 6220 REM ... <length>
 6222 CNT=STACK(SP):SP=SP+CNT
 6224 STACK(SP)=CNT-1:SP=DEC(SP):GOTO 900
 6240 REM ... <pos>
 6242 CNT=STACK(SP)-1:SP=INC(SP):REM .. P(2)
 6244 IF CNT=0 THEN VAL=0:GOTO 6258
 6246 GOSUB 6730
 6248 NUM=STACK(SP)-1:SP=INC(SP):REM ..P(1)
 6250 IF NUM=0 THEN VAL=0:GOTO 6258
 6251 FOR I=CNT+1 TO CNT+NUM:PAL[I]=STACK(SP):SP
=INC(SP):NEXT I
 6252 VAL=1:I=0:J=CNT-NUM+1:P1=PAL+CNT+1:P2=PAL+
VAL:IF J<1 THEN VAL=0:GOTO 6258
 6253 IF [P1+]<>[P2+] THEN GOTO 6256
 6254 I=I+1:IF I<NUM THEN GOTO 6253
 6255 GOTO 6258
 6256 VAL=VAL+1:IF VAL>J THEN VAL=0:GOTO 6258
 6257 P1=PAL+CNT+1:P2=PAL+VAL:I=0:GOTO 6253
```


▶僕がFM-7を選んだ理由．とにかく，80系を積んだ物はいやだった．性能の問題でなく生理的にうけつけなかった．で，68系では面白い機種がなかった．そのときにFM-7の広告を見た．そしてそのとき直観的に「これは売れない」と思った．で，買った．そしたらどうだ．たちまちベストセラーだ．いまではI/Oに記事の載らないことはない機種になってしまった．思えばあのとき，富士通のネームバリューを計算に入れてなかったのが間違いだった．だからといってFMがきらいなわけではありません．いまは，とっても楽しいです．これだけ話題の多い機種だも

リスト1　MZ-80B用ランタイム・ルーチン(WICS用ソース)

```
 6258 STACK(SP)=VAL:SP=SP-2:GOTO 900
 6260 REM ...<monitor>
 6262 P1=PAL(1):P2=PAL(2):P3=PAL(3):P4=PAL(4):P5
=PAL(5)
 6263 !(21 L.6265 23 3A V.P1 77)
 6264 !(3A V.P2 ED 4B V.P3 ED 5B V.P4 2A V.P5)
 6265 !(EF 00 08 D9)
 6266 IF P1=$0C THEN GOSUB 6280:GOTO 900
 6267 IF P1=$0D THEN GOSUB 6281:GOTO 900
 6268 IF P1=$12 THEN GOSUB 6283:GOTO 900
 6269 IF P1=$16 THEN !(D9 ED 53 V.P4 D9):GOSUB 6
280:VAL=P4:OFF=9:GOSUB 6288:GOTO 900
 6270 IF P1=$1B THEN !(D9 ED 53 V.P4 22 V.P5 D9)
:GOSUB 6283:VAL=P4:OFF=9:GOSUB 6288:VAL=P5:OFF=5
:GOSUB 6288:GOTO 900
 6271 IF P1=$1C THEN !(D9 ED 53 V.P4 D9):GOSUB 6
283:VAL=P4:OFF=9:GOSUB 6288:GOTO 900
 6272 IF P1=$25 THEN GOSUB 6282:GOTO 900
 6273 IF P1=$28 THEN GOSUB 6286:GOTO 900
 6274 IF P1=$29 THEN GOSUB 6280:GOTO 900
 6275 IF P1=$2A THEN GOSUB 6286:GOTO 900
 6280 !(08 D9 32 V.VAL):OFF=17:GOSUB 6288:RETURN
:REM <Acc>
 6281 !(08 D9 3E 01 CA L.6282 3E 00)
 6282 !(32 V.VAL):OFF=17:GOSUB 6288:RETURN:REM <
Z>
 6283 !(08 D9 3E 00 17 32 V.VAL):OFF=17:GOSUB 62
88:RETURN:REM <CY>
 6284 !(08 D9 ED 43 V.VAL):OFF=13:GOSUB 6288:RET
URN:REM <BC>
 6285 !(08 D9 ED 53 V.VAL):OFF=9:GOSUB 6288:RETU
RN:REM <DE>
 6286 !(08 D9 22 V.VAL):OFF=5:GOSUB 6288:RETURN:
REM <HL>
 6288 CXT=CNT:GOSUB 6735:CNT=CXT:ADR(0)=VAL:RETU
RN
 6290 REM ...<time>
 6291 IF PAL(1)>=0 THEN TIME=PAL(1)
 6292 STACK(SP+1)=TIME:GOTO 900
 6300 REM ...<input>
 6301 VAL=INP(PAL(1)):STACK(SP+1)=VAL:GOTO 900
 6320 REM ...<output>
 6321 OUT PAL(1),PAL(2):GOTO 900
 6340 REM ...<prmode>
 6341 PRMODE PAL(1):GOTO 900
 6360 REM ...<hi>
 6361 VAL=0:P1=PAL(1)
 6362 !(2A V.P1 7C 32 V.VAL)
 6363 STACK(SP+1)=VAL:GOTO 900
 6380 REM ...<lo>
 6381 VAL=0:P1=PAL(1)
 6382 !(2A V.P1 7D 32 V.VAL)
 6383 STACK(SP+1)=VAL:GOTO 900
 6400 REM ...<random>
 6401 STACK(SP+1)=RND(PAL(1)):GOTO 900
 6420 REM ...<abs>
 6421 STACK(SP+1)=ABS(PAL(1)):GOTO 900
 6440 REM ...<odd>
 6441 STACK(SP+1)=PAL(1) AND $0001:GOTO 900
 6460 REM ...<chr>
 6461 STACK(SP+1)=PAL(1):STACK(SP)=2:SP=DEC(SP):
GOTO 900
 6480 REM ...<ord>
 6481 SP=INC(SP):STACK(SP+1)=STACK(SP):GOTO 900
 6500 REM ...<bell>
 6501 BELL:GOTO 900
 6520 REM ...<music>
 6521 CNT=STACK(SP)-1:SP=INC(SP):GOSUB 6730
 6523 PAL[CNT+1]=$0D:ADR=PAL+1
 6524 !(ED 5B V.ADR EF 14)
 6525 SP=DEC(SP):GOTO 900
 6540 REM ...<sound>
 6541 SOUND PAL(1),PAL(2):GOTO 900
 6560 REM ...<tempo>
 6561 TEMPO PAL(1):GOTO 900
 6580 REM ...<fkey>
 6581 CNT=STACK(SP)-1:SP=INC(SP):GOSUB 6730
 6582 II=STACK(SP):SP=INC(SP)
 6583 ADR=FUNKEY+16*(II-1)
 6584 FOR P=0 TO CNT-1:ADR[P]=PAL[P+1]:NEXT P
 6585 ADR[CNT]=$0D:SP=SP-2:GOTO 900
 6600 REM ...<pred>
 6601 STACK(SP+2)=STACK(SP+1)-1
 6602 STACK(SP+1)=STACK(SP):GOTO 900
 6620 REM ...<succ>
 6621 STACK(SP+2)=STACK(SP+1)+1
 6622 STACK(SP+1)=STACK(SP):GOTO 900
 6640 REM ...<inkey>
 6641 SP=DEC(SP):STACK(SP)=2
 6642 STACK(SP+1)=INKEY:GOTO 900
 6650 REM ...<control>
 6651 IF PAL(1)=$1E THEN II=INP($E0):II=II AND $
EF:OUT $E0,II:VAL=6:GOTO 6655
 6652 IF PAL(1)=$1F THEN II=INP($E0):II=II OR $1
0:OUT $E0,II:VAL=6:GOTO 6655
 6653 VAL=PAL(1)
 6655 PRINT &VAL:GOTO 900
 6698 REM ************************
 6700 REM *   Utility routines   *
 6701 REM ************************
 6702 CP=MP:CNT=PCODE[IPC]:IPC=INC(IPC):IF CNT=0
 THEN GOTO 6710
 6704 FOR I=1 TO CNT:CP=STACK(CP):NEXT I
 6710 PNT=PCODE+IPC:XOP=PNT(0):IPC=IPC+2:RETURN
 6720 RETURN:REM SYSTEM RETURN
 6730 FOR I=1 TO CNT:PAL[I]=STACK(SP):SP=INC(SP)
:NEXT I:RETURN
 6733 FOR I=1 TO MXL:ADR(-I)=PAL[I]:NEXT I:ADR(0
)=MXL+1:RETURN
 6735 CPC=IPC:IPC=IPC-OFF:GOSUB 6702:ADR=STACK+2
*(CP-XOP):IPC=CPC:RETURN
 6780
 6790 REM ... illegal
 6800 PRINT /"$warning-code",#2 PCODE[IPC-1]," I
PC=",IPC:RETURN
 6970 REM ********************
 6980 REM *   jump table.   *
 6985 REM ********************
 7000 !(L.2810 L.2850 L.6800 L.5810 L.2960 L.306
0 L.6800 L.3110):REM $80
 7010 !(L.5010 L.2910 L.6800 L.3510 L.1310 L.431
0 L.6010 L.4910):REM $88
 7020 !(L.1950 L.1980 L.4540 L.4570 L.6800 L.680
0 L.4110 L.6800):REM $90
 7030 !(L.6800 L.6800 L.6800 L.6800 L.6800 L.680
0 L.6800 L.6800):REM $98
 7040 !(L.2110 L.2010 L.1110 L.1210 L.3210 L.680
0 L.3010 L.6800):REM $A0
 7050 !(L.4410 L.4510 L.3910 L.4010 L.2310 L.241
0 L.1610 L.1810):REM $A8
 7060 !(L.1410 L.1510 L.1910 L.1710 L.6800 L.680
0 L.6800 L.6800):REM $B0
 7070 !(L.6800 L.6800 L.6800 L.6800 L.6800 L.680
0 L.6800 L.6800):REM $B8
 7080 !(L.6800 L.6800 L.6800 L.6800 L.6800 L.680
0 L.6800 L.6800):REM $C0
 7090 !(L.6800 L.6800 L.6800 L.6800 L.6800 L.680
0 L.6800 L.6800):REM $C8
 7100 !(L.5910 L.6800 L.6800 L.6800 L.6800 L.361
0 L.6800 L.6800):REM $D0
 7110 !(L.6800 L.6800 L.6800 L.6800 L.6800 L.680
0 L.6800 L.6800):REM $D8
 7120 !(L.6800 L.4810 L.2710 L.6800 L.6800 L.221
0 L.3310 L.3410):REM $E0
 7130 !(L.4210 L.5110 L.3710 L.2510 L.2610 L.680
0 L.5210 L.3810):REM $E8
 7140 !(L.5310 L.6800 L.6800 L.6800 L.6800 L.680
0 L.6800 L.6800):REM $F0
 7150 !(L.6800 L.6800 L.6800 L.6800 L.6800 L.680
0 L.4610 L.6800):REM $F8
 8000 !(L.6420 L.6500 L.6460 L.5620 L.5660 L.564
0 L.6200 L.6650 L.6180 L.5700)
 8010 !(L.6140 L.6580 L.5680 L.5760 L.5580 L.556
0 L.5325 L.6360 L.6640 L.6300)
 8020 !(L.6160 L.6220 L.5520 L.6380 L.6260 L.652
0 L.6440 L.6480 L.6320 L.5600)
 8030 !(L.5540 L.5500 L.6240 L.6600 L.6340 L.572
0 L.5740 L.6400 L.6540 L.6620)
 8040 !(L.6560 L.6290)
```



リスト2　MZ-80B用エディタ・ルーチン(WICS用ソース)

```
 10 REM  ***************************
 12 REM  *  q-Pascal Editor       *
 14 REM  ***************************
 16 !(C3 L.20)
 18 PRINT &$06,&$17:GOSUB 3030:GOTO 100
 20 SF=$2400:S0=SF+SF(34):CDOS=$E000:CMD=S0:S0
=S0+6
 21 L=80:LH=S0:S0=S0+81:REM INPUT BUF
 22 PX=S0:S0=S0+6
 27 M0=SF(27):ME=SF(30):FKEY0=$1460
```



ん，あーはやくゲームが作りたい．▶最近，CRTと視力の関係が云々されてますが，僕はこういう方法をとってます．まずカラーCRTのBRIGHTをいくらかドげます．そして，COLOR0,7とします．つまり擬似的に「白い紙に黒い字が書かれている」状態にするのです．下手なグリーンCRTよりもこっちの方がいいみたいですよ．1度お試しください．

（ささきのりひと）

リスト2　MZ-80B用エディタ・ルーチン(WICS用ソース)

```
   28 COMPIL=SF(24):EXEC=SF(20):IBUF=SF(28):FILE
=SF(29)
   31 REM
   32 PRINT &$06,&$17:REM  clear display & littl
e letter
   35 PRINT "*** q-PASCAL Compiler System ver 1.
7 ***"/
   40 REM  - variables -
   42 REM  M  : current pointer addr.
   44 REM  M0 : base pointer addr.
   46 REM  ME : maximum pointer addr.
   48 REM  B  : maximum line number
   50 REM  M1 : temporary pointer.
   60 REM
   61 REM  *** Start Editor ***
   62 REM
   65 P=0:B=-1:M=M0:M0(0)=$FFFF:CFLG=0:GOTO 100
   70 PRINT :PRINT ///"Editor command":TB1=18
   72 PRINT //"  input":CURH TB1:PRINT "find
<string> X-Y"
   74 PRINT /"  list   X-Y"
   76 PRINT /"  delete X-Y":CURH TB1:PRINT "move
  X-Y to Z"
   78 PRINT /"  insert X":CURH TB1:PRINT "copy
X-Y to Z"
   80 PRINT /"  change X":CURH TB1:PRINT "keylis
t"
   81 PRINT /"  new":CURH TB1:PRINT "set"
   82 PRINT /"  dir     : file directory"
   83 PRINT /"  save    : file save":PRINT /"  l
oad    : file load"
   85 PRINT /"  memory  : memory bytes"
   90 PRINT /"  compile : pascal compiler":PRINT
 /"  run     : execution"
   91 PRINT /"  syntax  : syntax check"
   92 PRINT /"  reverse : background coller"
   93 PRINT /"  normal"
   94 PRINT /"  bye     : return to monitor"
   96 REM
   97 REM *** line input ***
   98 REM     output: LH,LH[0],C
   99 REM
  100 PRINT /"Ready"/:FOR I=1 TO 10:LH[I]=" ":NE
XT I
  101 BELL:LINPUT IBUF:II=0
  104 IF IBUF[II]<>$0D THEN II=II+1:LH[II]=IBUF[
II-1]:GOTO 104
  106 LH[0]=II:C=0:LH[II+1]=" "
  108 IF (LH[C+1]>="a") AND (LH[C+1]<="z") THEN
C=C+1:GOTO 108
  110 IF CPI(LH+5,":"   ) THEN CFLG=0:GOTO 530
  115 IF C>0 THEN GOTO 140
  118 IF LH[1]<>" " THEN GOTO 240
  119 GOTO 100
  120 REM
  122 REM *** command interpreter  ***
  124 REM
  140 IF CPI(LH+1,"new" ) THEN CFLG=0:GOTO 65
  150 IF CPI(LH+1,"load") THEN CFLG=0:GOTO 280
  160 IF CPI(LH+1,"save") THEN GOTO 380
  165 IF CPI(LH+1,"dir" ) THEN GOTO 340
  170 IF CPI(LH+1,"list") THEN GOTO 650
  175 IF CPI(LH+1,"help") THEN GOTO 70
  180 IF CPI(LH+1,"fin" ) THEN GOTO 1300
  188 IF CPI(LH+1,"mov" ) THEN GOTO 1500
  190 IF CPI(LH+1,"cop" ) THEN GOTO 1600
  195 IF CPI(LH+1,"inp" ) THEN CFLG=0:GOTO 500
  200 IF CPI(LH+1,"ins" ) THEN CFLG=0:GOTO 870
  210 IF CPI(LH+1,"del" ) THEN CFLG=0:GOTO 750
  220 IF CPI(LH+1,"cha" ) THEN CFLG=0:GOTO 550
  225 IF CPI(LH+1,"com" ) THEN CFLG=0:GOTO 1800
  226 IF CPI(LH+1,"nor" ) THEN GOTO 260
  228 IF CPI(LH+1,"bye" ) THEN PRINT &$06,&$17:E
ND
  230 IF CPI(LH+1,"rev" ) THEN GOTO 255
  232 IF CPI(LH+1,"run" ) THEN GOTO 1800
  233 IF CPI(LH+1,"syn" ) THEN GOTO 1890
  235 IF CPI(LH+1,"set" ) THEN GOTO 1700
  236 IF CPI(LH+1,"key" ) THEN GOTO 1400
  238 IF CPI(LH+1,"mem" ) THEN GOTO 1200
  240 GOSUB 2570:FOR I=0 TO 3000:NEXT I:GOTO 100
  248 REM
  250 REM  *** back color ***
  252 REM
  255 II=INP($E0):II=II AND $EF:OUT $E0,II:PRINT
&$06:GOTO 100
  260 II=INP($E0):II=II OR $10:OUT $E0,II: PRINT
&$06:GOTO 100
  278 REM
  280 REM  *** load command ***
  282 REM  *
  283 IF LH[0]=4 THEN GOTO 290
  284 GOSUB 2200:IF LH[1]<>$22 THEN GOTO 290
  286 GOSUB 2280:II=LH+2:GOTO 300
  290 GOSUB 2580:BELL:LINPUT IBUF:II=IBUF+11
  300 !(ED 5B V.II EF 2B):REM fileload
  305 !(DA L.100):REM IO-ERR
  310 !(EF 08):PRINT "loading ":!(EF 2C EF 11)
  320 GOSUB 2350:B=P-1:M=M1:GOTO 100
  330 REM
  335 REM  *** dir command ***
  338 REM
  340 IBUF[0]="@":IBUF[1]=$0D:!(ED 5B V.IBUF EF
2B)
  350 GOTO 100
  375 REM
  380 REM  *** save command ***
  382 REM
  383 IF LH[0]=4 THEN GOTO 390
  384 GOSUB 2200:IF LH[1]<>$22 THEN GOTO 390
  385 GOSUB 2280:II=LH[0]:FOR I=1 TO II:FILE[I]=
LH[I+1]:NEXT I:GOTO 405
  390 GOSUB 2580:BELL:LINPUT IBUF:II=0
  395 IF IBUF[11+II]<>$0D THEN II=II+1:GOTO 395
  402 FOR I=1 TO $11:FILE[I]=$0D:NEXT
  404 IF II>0 THEN FOR I=1 TO II:FILE[I]=IBUF[I+
10]:NEXT
  405 FILE[0]=$0A:LN=M+2-M0
  410 POKE $1313,LN/256:POKE $1312,MOD(LN,256)
  415 POKE $1315,M0/256:POKE $1314,MOD(M0,256)
  420 POKE $1316,$00:POKE $1317,$00
  425 !(EF 0E):REM call cacette save
  428 !(DA L.100):REM IO-ERR
  430 !(EF 0F):REM save text
  432 II=0
  434 IF FILE[II+1]<>$0D THEN II=II+1:GOTO 434
  436 !(EF 08):FOR I=1 TO II:PRINT &FILE[I]:NEXT
 I:PRINT " saved."
  440 GOTO 100
  498 REM
  500 REM  *** input command ***
  502 REM
  505 NBLK=0
  510 P=B+1:PRINT %4P,":":IF NBLK>0 THEN FOR I=1
 TO NBLK:PRINT " ":NEXT I
  512 GOSUB 1100
  520 IF C=0 THEN POKE M,$FF:POKE M+1,$FF:GOTO 1
00:REM end of input
  521 IF M+C+1>ME THEN GOSUB 2560:GOTO 100
  522 POKE M,NBLK:M=M+1
  524 FOR I=NBLK+1 TO C:POKE M,LH[I]:M=M+1:NEXT
  526 POKE M,$0D:M=M+1
  527 B=P:GOTO 510
  528 REM
  529 REM  *** line editor ***
  530 REM
  531 VAL=0
  532 FOR I=1 TO 4
  533 VAL=VAL*10
  534 IF LH[I]=" " THEN GOTO 540
  535 VAL=VAL+(LH[I]-$30)
  540 NEXT I
  542 N=VAL:M1=M0:GOSUB 2300:II=LH[0]:IF II<6 TH
EN C=0:GOTO 100
  544 FOR I=6 TO II:LH[I-5]=LH[I]:NEXT I
  545 LH[0]=II-5:C=LH[0]:GOSUB 1110:GOSUB 640:GO
TO 101
  548 REM
  550 REM  *** change command ***
  552 REM
  560 IF II=C THEN GOSUB 2555:GOTO 100:REM no op
erand
  565 GOSUB 2200:GOSUB 2100
  570 IF (X<0) OR (X>B) THEN GOSUB 2555:GOTO 100
  580 M1=M0:IF X=0 THEN GOTO 610
  590 N=X:GOSUB 2300
  610 PRINT %4X,":":GOSUB 1100:REM line input
  615 IF C=0 THEN GOTO 610
  632 GOSUB 640:GOTO 100
  638 REM
  640 IF M+C+1>ME THEN GOSUB 2560:GOTO 100
  641 M3=M1:M2=M3+(C-NBLK)+2:N=1:GOSUB 2300:REM
set M1,M2
  642 GOSUB 2000:M=M+(M2-M1)
  643 POKE M3,NBLK:M3=M3+1
  644 FOR I=NBLK+1 TO C:POKE M3,LH[I]:M3=M3+1:NE
XT I
  645 POKE M3,$0D:M3=M3+1:RETURN
  648 REM
  650 REM  *** list command ***
  652 REM
  655 FOR I=1 TO 2000:NEXT I:REM WAIT 0.1 SEC
  660 IF B<0 THEN GOTO 100
  670 IF LH[0]=4 THEN X=0:Y=B:GOTO 690:REM list
all lines
  680 GOSUB 2200:GOSUB 2100
  682 GOSUB 2630:IF ERR THEN GOTO 100
  690 M1=M0:IF X=0 THEN GOTO 710
  700 N=X:GOSUB 2300
  710 I=X
  720 !(EF 0D CA L.745):REM ON BRK KEY
  730 GOSUB 2900:REM print,then count up I
  740 IF I<=Y THEN GOTO 720
  745 PRINT //:GOTO 100
  748 REM
  750 REM  *** delete command ***
  752 REM
  760 IF II=C THEN GOTO 100: REM no operand
  770 GOSUB 2200:GOSUB 2100
  780 GOSUB 2630:IF ERR THEN GOTO 100
  805 M1=M0:IF X=0 THEN GOTO 815
  810 N=X:GOSUB 2300
  815 IF X=B THEN B=X-1:M=M1:POKE M+1,$FF:POKE M
+2,$FF:GOTO 100
```

I/Oプラザ

▶8月号p.268の方，FAN FUNのBUGを探してくださってありがとうございます．こちらでも何十回とPLAYして，やっとそのBUGが確認できました．FAN FUNをお買い上げになった方々，本当に申し分けありませんでした．なお，BALLに羽を当てれば，そのBUGは直ります．しかし，プログラムのSAVEの方法を書いてほしくなかったですね．P.S.1NEW FAN FUNではそのバグはありません．P.S.2この前ポール・ポジションIIをやったら，画面に製作者の名前が出てきた．(BY MIYATA)

```
  820 M2=M1:N=Y-X+1:GOSUB 2300:GOSUB 2000
  830 B=B-N:M=M2+(M-M1):GOTO 100
  860 REM
  870 REM  *** insert command ***
  880 REM
  890 IF II=C THEN GOTO 100:REM no operand
  900 GOSUB 2200:GOSUB 2100
  910 IF (X<0) OR (X>B) THEN GOSUB 2555:GOTO 100
  920 M1=M0:P=X:IF X=0 THEN GOTO 940
  930 N=X:GOSUB 2300
  935 NBLK=0
  940 PRINT %4P,":";IF NBLK>0 THEN FOR I=1 TO NB
LK:PRINT " ":NEXT I
  942 GOSUB 1100
  950 IF C=0 THEN GOTO 100:REM end of input.
  960 IF M+C+1>ME THEN GOSUB 2560:GOTO 100
  970 M2=M1+(C-NBLK)+2:GOSUB 2000
  980 M=M+(C-NBLK)+2:B=B+1
  990 POKE M1,NBLK:M1=M1+1
 1000 FOR I=NBLK+1 TO C:POKE M1,LH[I]:M1=M1+1:NE
XT
 1010 POKE M1,$0D:M1=M1+1
 1020 P=P+1:GOTO 940
 1080 REM
 1090 REM ***line input ***
 1092 REM  <out> LH,NBLNK,C
 1094 REM
 1100 LINPUT IBUF:II=0
 1102 REPEAT:II=II+1:LH[II]=IBUF[II+4]
 1104 UNTIL LH[II]=$0D
 1106 C=II-1:LH[0]=C
 1110 II=0:REPEAT:II=II+1:UNTIL LH[II]<>" "
 1112 NBLK=II-1:RETURN
 1180 REM
 1190 REM *** memory command ***
 1195 REM
 1200 GOSUB 3030:PRINT //
 1205 CURH 8:PRINT "start":CURH 16:PRINT "size":
CURH 24:PRINT "current"
 1210 KK=ME-M0:PRINT /"*text   ",#4M0,"    ",#4K
K,"    ",#4M
 1220 PRINT /"*code   ",#4SF(26),"    ",#4SF(32)
,"    ",#4SF(12)
 1230 PRINT /"*stack  ",#4SF(25):CURH 24:PRINT #
4SF(4)
 1232 PRINT /
 1235 LINPUT IBUF
 1240 IF CPI(IBUF,"*text")=0 THEN GOTO 1245
 1242 GOSUB 1270:GOSUB 3030:M1=M0:M2=PX(1):GOSUB
 2000
 1243 M0=PX(1):ME=M0+PX(2):SF(27)=M0:SF(30)=ME:G
OSUB 3030:GOTO 1235
 1245 IF CPI(IBUF,"*code")=0 THEN GOTO 1250
 1247 GOSUB 1270:SF(26)=PX(1):SF(32)=PX(2):CFLG=
0:GOTO 1235
 1250 IF CPI(IBUF,"*stack")=0 THEN GOTO 1260
 1252 GOSUB 1270:SF(25)=PX(1):GOTO 1235
 1260 PRINT //:GOTO 100
 1270 DE=IBUF
 1272 FOR J=1 TO 3
 1274 DE=DE+8:!(ED 5B V.DE EF 1B 22 V.HL):PX(J)=
HL
 1276 NEXT J
 1278 RETURN
 1280 REM
 1285 REM *** find command  ***
 1290 REM
 1300 II=5:GOSUB 2530:DEL=LH[II]:II=II+1:CH0=0
 1305 IF LH[II]=DEL THEN GOTO 1325
 1310 IBUF[CH0]=LH[II]:CH0=CH0+1:II=II+1
 1315 IF CH0<80 THEN GOTO 1305
 1320 GOSUB 2555:GOTO 100
 1325 II=II+1:GOSUB 2530:GOSUB 2110
 1330 REM .. search X-Y
 1335 N=X:M1=M0:GOSUB 2300:I=X
 1340 M5=M1:!(EF OD CA L.1370):REM ON BRK KEY
 1345 P=0:M5=M5+1:IF M5[0]=$0D THEN GOTO 1362:RE
M not found
 1350 IF IBUF[P]<>M5[P] THEN GOTO 1345
 1355 P=P+1:IF P<CH0 THEN GOTO 1350
 1360 GOSUB 2900:GOTO 1365:REM find,then print
 1362 I=I+1:N=1:GOSUB 2300
 1365 IF I<=Y THEN GOTO 1340
 1370 GOTO 100
 1380 REM
 1390 REM *** keylist command ***
 1395 REM
 1400 M9=FKEY0:PRINT //
 1410 FOR J=1 TO 10
 1415 P=0:PRINT /"[F",%2J,"] - "
 1420 PRINT &M9[P]:P=P+1:IF M9[P]<>$0D GOTO 1420
 1430 M9=M9+$10
 1435 NEXT J
 1440 PRINT /:GOTO 100
 1480 REM
 1485 REM *** move command ***
 1490 REM
 1500 GOSUB 1650:REM copy
 1510 M1=M6:M2=M5:GOSUB 2000:REM delete
 1520 GOSUB 3030:GOTO 100
 1580 REM
 1585 REM *** copy command ***
 1590 REM
 1600 GOSUB 1650:GOTO 100
 1645 REM
 1650 GOSUB 2800:IF M+ML>ME THEN GOSUB 2560:GOTO
 100
 1652 GOSUB 2530:X1=X:Y1=Y
 1655 IF CPI(LH+II,"to") THEN II=II+2:GOTO 1665
 1660 GOSUB 2555:GOTO 100:REM error
 1665 GOSUB 2530:GOSUB 2740:Z1=VAL:IF Z1>B+1 THE
N Z1=B+1
 1666 IF Z1>X1 THEN IF Z1<=Y1 THEN GOSUB 2555:GO
TO 100:REM check para.
 1668 N=Z1:M1=M0:GOSUB 2300:M9=M1:REM set M1
 1670 GOSUB 3030:M2=M1+ML:GOSUB 2000:REM shift
 1671 IF Z1<=X1 THEN M5=M5+ML:M6=M6+ML
 1672 M1=M5:M=M6:M2=M9:GOSUB 2040:REM insert
 1675 GOSUB 3030:RETURN
 1680 REM
 1685 REM *** set command ***
 1690 REM
 1700 GOTO 100
 1800 REM
 1810 REM *** compile command ***
 1820 REM
 1825 IF CFLG=1 THEN GOTO 1900
 1828 GOSUB 2590:SF(38)=0
 1830 CALL COMPIL:CFLG=1
 1835 IF SF(15) THEN GOTO 1880
 1836 P=SF(1)*SF(2)*SF(3):IF P=0 THEN PRINT /
 1837 PRINT "end of compile.code $",#4SF(26),"-$
",#4SF(12)
 1840 IF CPI(LH+1,"run" ) THEN PRINT /:GOTO 1900
 1880 GOSUB 3030:GOTO 100
 1885 REM
 1888 REM *** syntax command ****
 1889 REM
 1890 GOSUB 2590
 1892 SF(38)=1:CALL COMPIL
 1895 CFLG=0:SF(38)=0:GOTO 1880
 1900 REM
 1905 REM *** run command ***
 1910 REM
 1915 PRINT "#running",/
 1920 CALL EXEC
 1925 PRINT /"#end of tasK. stack memory $",#4 S
F(4)
 1930 GOSUB 3030:GOTO 100
 1960 REM
 1962 REM *** utility routines ***
 1980 REM
 1990 REM  < memory move >
 1992 REM   move (M1-M) to (M2-  )
 1995 REM
 2000 GOSUB 2040
 2010 POKE M2+K,$FF:POKE M2+K+1,$FF
 2030 RETURN
 2040 K=M-M1
 2050 IF M1=M2 THEN GOTO 2080
 2060 IF M1>M2 THEN FOR II=0 TO K-1:M2[II]=M1[II
]:NEXT II
 2070 IF M1<M2 THEN FOR II=0 TO K-1:M2[K-1-II]=M
1[K-1-II]:NEXT II
 2080 RETURN
 2095 REM
 2100 REM  <   X-Y  >
 2105 REM
 2108 II=1
 2110 X=0:Y=B:K=LH[0]:IF II>K THEN GOTO 2170
 2115 LH[K+1]=" "
 2120 IF LH[II]="-" THEN GOTO 2150
 2140 GOSUB 2740:X=VAL:IF LH[II]=" " THEN Y=X:RE
TURN
 2150 II=II+1:IF LH[II]=" " THEN Y=B:RETURN
 2160 GOSUB 2740:Y=VAL:IF Y>B THEN Y=B
 2170 RETURN
 2190 REM
 2200 REM  < pickup operand >
 2210 REM
 2220 II=0:K=LH[0]
 2230 II=II+1:IF (LH[II]>="a") AND (LH[II]<="z")
 THEN GOTO 2230
 2250 GOSUB 2530:IF K<II THEN LH[0]=0:RETURN
 2260 FOR I=II TO K:LH[I-II+1]=LH[I]:NEXT I
 2270 LH[0]=K-II+1:LH[K-II+2]=$0D:RETURN
 2280 I=1
 2283 I=I+1:IF (LH[I]=$22) OR (LH[I]=" ") THEN G
OTO 2290
 2284 IF I<LH[0] THEN GOTO 2283
 2285 I=I+1:LH[0]=I
 2290 LH[I]=$0D:RETURN
 2292 REM
 2295 REM  <  skip n line numbers >
 2297 REM   <in> M1,N  <out> M1
 2298 REM
 2300 IF N<1 THEN RETURN
 2310 FOR J=1 TO N
 2320 M1=M1+1:IF M1[0]<>$0D THEN GOTO 2320
 2330 M1=M1+1:NEXT J
 2340 RETURN
 2350 P=0:M1=M0
 2352 IF M1[0]=$FF THEN RETURN
 2355 M1=M1+1:IF M1[0]<>$0D THEN GOTO 2355
```

リスト2　MZ-80B用エディタ・ルーチン（WICS用ソース）

```
 2360 M1=M1+1:P=P+1:GOTO 2352
 2380 REM
 2390 REM  <  reset  >
 2395 REM
 2400 II=0
 2410 IF LH[II+1]<>$0D THEN II=II+1:GOTO 2410
 2420 LH[0]=II:LH[II+1]=" ":RETURN
 2500 REM
 2510 REM  <  scan >
 2520 REM
 2530 IF LH[II]=" " THEN II=II+1:GOTO 2530
 2540 RETURN
 2542 REM
 2545 REM  <  message  >
 2548 REM
 2550 PRINT /"not found":RETURN
 2555 PRINT /"illegal operand":RETURN
 2560 PRINT /"over lines":RETURN
 2570 PRINT /"command error":RETURN
 2580 PRINT /"filename ? ":RETURN
 2590 PRINT "#compiling",/:RETURN
 2600 REM
 2610 REM  <  parameter check >
 2620 REM
 2630 ERR=0
 2640 IF X>B THEN GOSUB 2530:ERR=1:RETURN
 2650 IF X>Y THEN GOSUB 2555:ERR=1:RETURN
 2660 IF Y>B THEN Y=B
 2670 RETURN
 2700 REM
 2710 REM <   numeric  >
 2720 REM
 2730 REM input II, out VAL,II
 2740 VAL=0:GOSUB 2530
 2750 VAL=VAL*10+(LH[II]-$30):II=II+1
 2760 IF LH[II]<"0" THEN RETURN
 2770 IF LH[II]>"9" THEN RETURN
 2780 GOTO 2750
 2800 REM
 2810 REM  <  set block >
 2820 REM  input II,out block(M6-M5:ML)
 2825 REM
 2830 GOSUB 2200:GOSUB 2100
 2840 M1=M0:IF X=0 THEN GOTO 2860
 2850 N=X:GOSUB 2300
 2860 M5=M1:N=Y-X+1:GOSUB 2300
 2870 M6=M1:ML=M6-M5:RETURN
 2880 REM
 2890 REM <  print 1 line >   input I,M1,Y  out
I,M1
 2895 REM
 2900 KK=INKEY:IF KK=$20 THEN GOTO 2900
 2910 PRINT /%4I,&":":NBLK=M1[0]:IF NBLK>0 THEN
FOR J=1 TO NBLK:PRINT &" ":NEXT
 2915 M1=M1+1:P=0
 2920 IF M1[P]=$0D THEN GOTO 2930:REM end line
 2925 CH1PUT=M1[P]:!(3A V.CH1PUT EF 02):P=INC(P)
:GOTO 2920
 2930 M1=M1+P+1:I=I+1
 2940 RETURN
 3000 REM
 3010 REM  < set M,B >
 3020 REM
 3030 M=M0:B=-1:REM reset M,B
 3040 IF M[0]=$FF THEN RETURN
 3050 M=M+1:IF M[0]<>$0D THEN GOTO 3050
 3060 M=M+1:B=B+1:GOTO 3040
```

リスト3　MZ-2000/2200用ランタイム・ルーチン変更リスト

```
  809 SF=$2700:PAL=SF+SF(33)
 5490 REM ... <plot>
 5500 PLOT PAL(1),PAL(2),PAL(3),PAL(4):GOTO 900
 5510 REM ... <line>
 5520 LINE PAL(1),PAL(2),PAL(3),PAL(4),PAL(5),PA
L(6):GOTO 900
 5530 REM ... <pattern>
 5540 PUT@ PAL(1),PAL(2),PAL(3),PAL(4),PAL(5),PA
L(6),PAL(7):GOTO 900
 5550 REM ... <getpattern>
 5560 GET@ PAL(1),PAL(2),PAL(3),PAL(4),PAL(5),AP
L(6):GOTO 900
 5570 REM ... <getcolor>
 5580 VAL=DOT(PAL(1),PAL(2)):STACK(SP+2)=VAL:GOT
O 900
 5590 REM ... <paint>
 5600 PAINT PAL(1),PAL(2),PAL(3):GOTO 900
 5610 REM ... <circle>
 5620 CIRCLE PAL(1),PAL(2),PAL(3),PAL(4),PAL(5):
GOTO 900
 5630 REM ... <color>
 5640 COLOR PAL(1),PAL(2):GOTO 900
 5645 GOTO 900
 5650 REM ... <clears>
 5660 CLS PAL(1):GOTO 900
 5670 REM ... <fulls>
 5680 FULL PAL(1):GOTO 900

 6140 REM ... <delete>
 6142 NUM=STACK(SP):SP=INC(SP):REM ..P(3)
 6144 POS=STACK(SP):SP=INC(SP):REM ..P(2)
 6146 CNT=STACK(SP)-1:SP=INC(SP):REM ..P(1)
 6148 NX=POS+NUM:IF CNT<=0 THEN GOTO 6155
 6149 GOSUB 6730
 6155 SP=SP-3:GOTO 900
 6160 REM ... <insert>
 6162 POS=STACK(SP):SP=INC(SP):REM ..P(3)
 6163 CNT=STACK(SP)-1:SP=INC(SP):REM ..P(2)
 6164 IF CNT>0 THEN GOSUB 6730
 6165 TNT=STACK(SP)-1:SP=INC(SP):REM ..P(1)
 6166 GOTO 6155
```

リスト4　MZ-2000/2200用エディタ変更リスト

```
20 SF=$2700:S0=SF+SF(34):CDOS=$E000:CMD=S0:S0
```

リスト5　MZ-2000/2200用ランタイム ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2710 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2720 00 00 00 00 00 00 00 00 28 00 4B 00 67 00 73 :4D
2730 20 91 F0 FF 00 DB 00 C4 80 13 00 13 FA DF 00 F1 :AC
2740 FE 07 80 00 A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :25
2750 C3 06 15 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A7
2760 00 00 00 00 00 C3 00 00 3E 02 D3 E3 3E 34 D3 :FE
2770 E7 3E 74 D3 E7 3E B4 D3 E7 AF D3 E6 D3 E6 3E 02 :60
2780 D3 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D3
2790 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
27A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
27B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
27C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
27D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
27E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
27F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum  9B DC F9 9B B7 16 77 97 67 2B D5 17 B0 6A 72 39 :F6
```

リスト1にリスト3の変更を加えたソースを，
TEXT ADDRESS
OBJECT ADDRESS
WORK ADDRESS
ADDRESS TABLE (Y/N) N
PASS (2/4) 4

としてコンパイルし，$2700～$4A59をMZ-2000/2200用のランタイムとします．

リスト6　サンプル・プログラム

```
 0:(* quick sort *)
 1:program quicksort ;
 2: const maxdata=150;
 3: var   ndata,i: integer;
 4:       data        : array[0..maxdata] of integer;
 5: procedure sort(l,r: integer) ;
 6:  var i,j,m,temp: integer ;
 7:   begin
 8:       i:=l ;
 9:       j:=r ;
10:       m:=data[ (i+j) div 2] ;
11:       repeat
12:         while data[i]<m do  i:=i+1 ;
13:         while data[j]>m do  j:=j-1 ;
14:         if i <= j then
15:           begin
16:             temp:= data[i] ;
17:             data[i]:=data[j] ;
18:             data[j]:=temp ;
19:             i:=i+1 ;
20:             j:=j-1 ;
21:           end;
22:       until  i>j ;
23:       if l<j  then  sort(l,j) ;
```

I/Oプラザ

▶8月号p.263「ヒメマルカツオブシムシ」さんの，テーブル・ゲーム機にイヤホン・ジャックを！という意見は実は僕も考えたことがあります．しかし，よーく考えてみると，（普通は）薄暗いゲーム・センターで，みんながヘッド・ホンをするのです．シーンとした中で，ゲームの画面の明かりだけが，夢中になってやっているプレイヤーの顔に映る…．夜中，のそのそとキーボードをたたいて，ニタリとする僕たちよりも，不気味になるんではないでしょうか？

(by Hiroshi♡Azuki)

リスト6　サンプル・プログラム

```
24:        if i<r  then  sort(i,r) ;
25:     end;
26:begin
27:    writeln(' text-quick sorting '); ndata:=50;
28:    if ndata>maxdata then begin
29:        writeln('--> ',maxdata,' assumed.') ;
30:        ndata:=maxdata ;
31:                              end;
32:    writeln('<<< original data >>>');
```

```
33:    for i:=1 to ndata do begin
34:          data[i]:=memw[i];write(data[i]:5,' ') end;
35:    writeln(' ');
36:    sort(1,ndata);
37:    writeln('<<< sort data >>>');
38:    for i:=1 to ndata do write(data[i]:5,' ');
39:    writeln(' ');
40:end.
```

de BUG

9月号で発表したMZ-80B用q-Pascalのリストでは，オブジェクトを転送する**set**コマンドが使えません．以下のリストを打ち込んで(アドレスはMZ-80B用)，$5ED7,8に先頭アドレスを書き込んでください（この場合は，$5ED7-$80，$5ED8-$4Aとします)．このプログラムはポジション・インディペンデントなので，どこに置いても動作しますが，必ずその先頭アドレスを前述のように書き込んでください．

オブジェクトの動作には，TS-1000/2000とWICSランタイム・ルーチン，q-Pascalランタイム・ルーチンが必要なので，$4B00より前の（小さい）アドレスには置くことはできません．ですから，**memory**コマンドでオブジェクトの位置を確認し，それと重ならないように本プログラムを置き，コマンドとして実行してください．q-Pascalシステムとは別にしてセーブしておいて，TS-1000/2000で独立してロードした方が良いでしょう．

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4A80 ED 4B 16 4B 21 38 00 09 5E 23 56 EB 23 3E 47 5F :C4
4A90 7E BB 30 FB 7E 5F 3E 2F BB 30 F1 EB EF 1B E5 ED :4E
4AA0 4B 16 4B 21 34 00 09 4E 23 46 C5 ED 4B 16 4B 21 :40
4AB0 1B 00 09 4E 23 46 C5 D1 E1 C1 7E 02 03 23 E5 A7 :42
4AC0 ED 52 E1 20 F5 C3 00 00 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D :60
-----------------------------------------------------
Sum  BB 6E 7B D2 EB A0 0C 57 2A 67 97 D2 6D 9F 69 21 :F4
```

RANDOM BOX

MTOOL-09のFM-11への移植

■河野清隆

I/O '83年8月号の〝MTOOL-09〟は非常に素晴らしいプログラムであり，各種マシン語プログラムのパッチ，デバッグなどに有効なものです．

これをなんとかFM-11へ移植できないものかと思い，チャレンジした結果，移植できましたので報告致します．

なおBASICはディスクバージョンV4.0です．FM-7/8とFM-11との相違点は色々ありますが，MTOOL-09において使用されるいくつかのBIOSサブルーチンの参照するメイン・ブロックI/Oの各種フラグのうちコンソール制御フラグ，ブレーク・キー（STOPキー)，アテンション・フラグが異なっています．したがってこれらを処理する部分をパッチすることにより，FM-11への移植が可能で以下に変更箇所および説明を加えます．

画面消去フラグの変更

$4062番地のデータ$01を$00に変更してください．**BIOSSUBOUT**命令により，ディスプレイ・サブシステムの**CONSOLEINIT**コマンドを実行していますが，$4062番地がコンソール画面消去フラグとして使用されており，$4062番地のデータが$01の場合，画面が消去されCRTには何も表示されません．このため，MTOOL-09を起動した際，本来タイトルおよびコマンド一覧表が表示されるべきですが何も表示されずプログラムが正常動作されません．

コンソール制御フラグの変更（$4057：$33→$00，$4058：$00→$73）

FM-7/8では，コンソール制御フラグは，1バイトのデータであり，$4057番地がコンソール制御フラグとして使用されています．ところがFM-11の場合，コンソール制卸フラグは2バイト必要で，$4057番地および$4058番地を割り当てる必要があります．また，$58CC番地からの2バイト命令で$4057番地のデータを書き換えているので上記2バイトのデータ変更に加え，以下の変更をしてください．

$58CD→$04，$4059→$73，$4C4D→$53，$5370→$73，$56A8→$52，$5720→$73，$5750→$52

ブレーク・キーフラグ，アテンション・フラグの相違

MTOOL-09ではSUBIRQルーチン（$5882～$58BB）にて，ブレーク・キーフラグおよびアテンション・フラグの参照をしています．

FM-7/8およびFM-11ともに$FD04の$D_1$がブレーク・キーフラグ，$D_0$がアテンション・フラグとなっていますが，FM-7/8ではD_1=〝1〟のとき，ブレーク・キーオフ，D_0=〝1〟のときアテンション割り込みなしですが，FM-11ではD_1=〝0〟のときブレーク・キーオフ，D_0=〝0〟のときアテンション割り込みなしとなっています．したがって，以下の部分を書き替えてください．

アドレス	FM 7 8	FM 11
$5887	260F BNE $5898	270F BEQ $5898
$5896	27F9 BEQ $5891	26F9 BNE $5891
$5899	2520 BCS $58BB	2420 BCC $58BB

ディスク入出力パッチ

MTOOL-09ではディスク関係の各サブルーチンにてFIRQ，IRQの両方をマスクしてから処理をしています．以下の4箇所にてFIRQ，IRQのマスクを行っていますが，IRQをマスクするとBIOSのWRTD5（ミニフロッピー書き込みルーチンおよびREDD5（ミニフロッピー読み出し）ルーチンを実行した際，エラーとなります．したがってIRQはマスクしてはならないため，以下の4箇所を書き替えてください．

アドレス	FM 7 8	FM 11
$49FC	1A50 ORCC #$50	すべて1A40 ORCC #$40
$599E	1A50 ORCC #$50	
$5959	1A50 ORCC #$50	
$5A46	1A50 ORCC #$50	

テン・キー周辺変更

MTOOL-09では**O**コマンド（メモリ書き換え）の際，テンキー周辺を16進キーとし，入力できるようになっていますが，FM-7/8とFM-11ではキー配置が異なるため，以下のように変更しました．

$406E	2A	* → A	$4074	2D	− → D
$4070	2F	/ → B	$4076	3D	= → E
$4072	2B	+ → C	$4078	2C	, → F

これにより16進数入力が行えます．この配置が使いづらい場合は，上記6箇所のデータを希望するキーのASCIIコードにて書き替えることでキーの変更が可能です．

最後に

MTOOL-09ではラベルの最大個数が1,500個にセットされており，オリジナルどおり**CLEAR 300，&H2FFF**を行い，$4000番地より本体をロードし実行した場合，ラベル・テーブルの上限は$7053番地となり，$4000～$7053番地を本体が占有し，また，$4000番地以前のシステム・スタック・エリアがあるため，ほとんど実用的ではありません．ユーザープログラム・エリアを獲保するには，ラベルの最大個数を減らすか，本体を，より下位アドレスに置き実行することで可能です．ラベル個数を変更したい場合は，$5152，$5153番地のデータを，希望するラベル個数に16進数で書き替えればよいのです．たとえば，1,000個なら$(1000)_{10}=(03E8)_{16}$とすることでラベル・テーブルの上限アドレスは$62A7番地となります．**CLEAR 300，$10FF：LOADM〝MTOOL-09〟，−&H2E00**とすれば，**$3500**番地からユーザープログラム・エリアとして使用可能です．

I/O ニュース

●IBM，独自OSに向けて大きく前進！

IBM PC/ATと同時に発表されたIBM Top Viewと呼ばれるソフトウェアは，マルチタスク，マルチウインドウをサポートし，マウスとウインドウでPC-DOS 2.0，2.1のアプリケーションをマルチタスク環境で動かすことができます．また，プログラマ向けにはProgrammer's Tool Kitが発売される予定です．IBMによると，TopViewは今後のアプリケーションの基礎となるものとされており，3270エミュレータやIBM PC NetworkもTopView上で動くようになるということです．これによって，IBMは独自のOSに向けての第1歩を大きく踏み出したと言えるでしょう．

猫は知っていた



草木もねむる丑三つ時．夜の闇は街を黒一色に染め，ときおり吹く風は心なしかじっとりとして重く息苦しい．ビルの谷間にこだまする自分の足音におびえるかのように俺の足取りは早まっていった．あせることない．落ちつくんだ．計画は完璧なはずだ．かりにも俺は世界一の泥棒ではないか．

目的の美術館の前で足を止めると，俺はもう一度頭の中で計画を確認した．獲物は16階の金庫に眠っているという幻の名作『伊代の微笑』．時価にして数十億はする代物だ．厄介なガードマンたちは不二子の持っていった睡眠薬入りのブランデーで全員夢の世界だ．平凡な警報装置の類は五右衛門がだまらせたし，次元はすでにヘリで待機している．

屋上からハングライダーで侵入するのも一興だが，俺はあえて正面玄関から堂々といくことにした．だいたい一度使った手口をもう一度使うなんてトウシロのやることだ．

入口の鍵を壊し，ゆっくりと足を進める．意外なほど簡単に忍びこめて少々がっかりしたものの，俺の心はすでに『伊代の微笑』でいっぱいだった．と，そのとき，暗闇の向こうから突然何かが襲ってきた．『うわっ！』とっさに身をかわしてそいつを見た．大きく，不気味に光る2つの目．鋭くとがった耳．短い足．猫だ！それも高度な戦闘訓練をうけた警備猫（ガード・キャット）．それが一匹，二匹，三匹…何てこった，あたり一面猫だらけじゃないか．

なるほど，どうりで警報装置が手薄なわけだ．こいつらが毎晩餌を見張っていたのか．じりじりと身を引きながら俺は思った．そういえばここの館長は以前黒ネコヤ○トの○急便の社長だったんだ…．

プログラムについて

オールBASICです．他機種とのコンパチビリティに重点をおきました．以下，お手持ちの機種にあわせて入力を行なってください．

❶PC-1251，1255　の場合

リスト通りに入れてください．すべて終わり，残りメモリが276バイトあることを確認したら次に進んでください（1251時）．

❷PC-1500＋RAM，PC-1501の場合変更

21行　10J → 10＊J
38，39行　ZC → Z＊C
330行　JZ → J＊Z
430行　50Z → 50＊Z
540行　2Z → 2＊Z

以上のように訂正して入力してください．

❸PC-1401の場合

23行めの表示が16桁を越えています．次のように訂正し，かつ❷と同様の訂正も必要です．

```
23 PRINT N$(B)+"－CAT "+
   STR$ A：PRINT "  "+STR$
   W+","+STR$ D+","+STR$ M
```

❹その他の機種

シャープのASCIIコードと同じもので，かつラベル・ジャンプや配列変数が使え，関数も同一ならメモリの許す限りにおいて同様に使えるはずです．

ただし，現在シャープ以外のポケコンでこれだけの要素を満たすものはそうないでしょう．と言っても相手はただのBASICです．ほんの少しの改造でどの機種でもすぐに使えるようになると思っています．

遊び方

このゲームの鍵はすべてキーワードにかかっています．つまり，各階に待ちうけている猫たちと闘って，キーワードを聞き出し，各階に1個ずつ置かれている小金庫を開けます．

小金庫の中には16階にある大金庫のキーワード（3つ）の1文字とエレベーターの鍵が隠されているので，それを捜し出してください．各階は迷路のごとく入り組んでいますし，聞き出したキーワードをメモしておくためにも始める前に紙と鉛筆を用意しましょう．

では画面とともに詳しい説明に入ります．ロード後，[DEF] [A]を実行してください．

```
1F START!
```

タイトル表示の後，約30秒後（この間，迷路を作っている．なお，これは1251または1255のときかかる時間）にこの表示になり，これから1面（1階）が始まります．

```
N >>>=O=<<<  :100
```

左から順に今自分が向いている方向（この場合NはNORTH，つまり北向き），左と前と右のモニタ（表示が「O」の方向に進める），そしてエネルギーです．

約2秒後に次の表示に移り，移動の入力待ちです．

```
MOVE ?
```

入力は，次のとおりです．

[8] [ENTER]：前進．
[4] [ENTER]：左を向く．
[6] [ENTER]：右を向く．
[ENTER]：モニタ表示に戻る．

猫と遭遇し，戦闘に入ると次のような表示になります．

```
NORML-CAT 3：1，0，95
```

左から猫の種類，その戦闘力，自分の経験度，武器効果，エネルギーの順です（注：PC-1401では2回に分けて表示される）．

約2秒後に次の表示に移ります．

```
POWER ?
```

武器を使わないときと使うときがあり，入力する数値によって自動的に判断されます．

❶武器を使わないとき

自分の経験以内のパワーを入力します．勝っても負けても武器効果は変化しません．

❷武器を使うとき

自分の経験度＋武器効果以内のパワーを入力します．勝っても負けても武器効果は減少します．

なお，武器は各階に1つずつ，標準戦闘猫（NORML-CAT）のうち一匹が必ず持っています．その猫に勝てば，武器はあなたのものとなりますが，それまでに持っていた武器は使えなくなります．

```
ONE WORD IS.. A
```

表1　変数表

変数表	内　容
A	ワーク
B	ワーク
C	キーワードの文字指定，ワーク
D	武器効果1
E	武器効果2
F$	ワーク
G	ミスした回数
H	金庫のフラグ
I	FOR～NEXT
J	FOR～NEXT，ワーク
K$	キーワード
L$	ワーク
M	エネルギー
N	向いている方向(0，1，2，3)
O	モニタ専用ワークの前方
P	〃　右方
Q	〃　左方
R	〃　後方
S	(未使用)
T	移動用
U$	武器名1
V$	武器名2
W	経験度(標猫に勝つ毎に＋1)
X	自分のX座標
Y	〃　Y座標
Z	〃　Z座標(階)
X(0)，Y(0)	武器の座標
X(1)，Y(1)	BOTEの座標
X(2)，Y(2)	WHITE 〃
X(3)，Y(3)	BLACK 〃
X(4)，Y(4)	WARP 〃
F(0)	BOTEのフラグ
F(1)	WHITE 〃
F(2)	BLACK 〃
F(3)	WARP 〃
M$(0)～M$(8)	迷路のデータ格納
K$(0)～K$(2)	大金庫のキーワード
N$(0)～N$(3)	敵の猫名称

表2　プログラム・マップ

行番号	内　容
1～ 39	サブルーチン群1
40～	タイトル表示
50	配列変数確保(276バイト)
60	初期変数設定1
70～ 80	データ読み込み
90～120	大金庫キーワード設定
130～240	初期設定2
250	メイン・ルーチン開始
260～350	情況判断
360	情況表示(モニタ)
370～410	移動
420～430	エレベータ判断
	メイン・ルーチン終了
440～460	16Fの最終ルーチン
470～490	ゲーム・オーバー表示
500～710	迷路作成
720～880	サブルーチン群2
890～990	各種データ

I/Oプラザ

▶初めまして！PC-8001のユーザーです！8月号のp.294の「KONITANさん」に言いたいことがあります．PC-8001を古いなんて言わないでください！PCはまだまだいけますよ♪新しい機種にいちいち目を向けてたらきりがありませんよ！そんな無駄なことするよりも，もっと自分のマイコンのいいとこいっぱい見付けて，うんとかわいがってください．ね！ところで全国のPC-8001を愛しているみなさま，私と文通しません

各階に6匹ずついる標準戦闘猫を1匹倒すごとに小金庫のキーワードの1文字だけを聞き出せます．キーワードが6文字未満の場合，当然知らない猫もいるわけなので，そういう猫は"？？？"と答えます．

こうして集めた文字の組み合わせによって3～6文字のキーワードが見付かります．

```
--> WARP! <--
```

この表示が出たら，非常用侵入者除去装置にひっかかってしまったのです．その階のランダムな位置に飛ばされてしまいます．モニタでは発見できないので，恨むのなら装置を切り忘れた五右衛門を恨みましょう．

```
<< SAFE >>
```

金庫室です．

```
KEY WORD ?
```

キーワードの入力待ちです．これぞと思ったキーワードをキーインしてください．2回までのミスは許されます．3回めには金庫の自動防犯装置が大爆発してゲーム・オーバーとなります．

```
(( OK!! ))
```

キーワードが一致しました．この後，16階の大金庫をあけるために必要な3つのキーワードのうちの1つの1文字だけが表示されます．15階までいけば15個の文字がわかりますが，当然これだけの組み合わせでは足りない場合があるので（6文字のキーワードが3つとか），足りない文字はあなたのカンで補ってください．

```
/\ ELEVATOR /\
```

エレベーターです．金庫を開けていなければ乗ることはできません．

```
1F CLEAR !!
```

1面終了．エネルギーも増えて次の面へと進みます（50×階数＝増分）．

```
WELCOME TO 16F !
```

やっと目的の大金庫までたどり着きました．3つのキーワードを順に入力していってください．途中で1つでもミスすると，ゲーム・オーバーです．これまでの苦労を水の泡にしないためにも慎重に，慎重に．

```
YOU ARE HERO !
```

とうとう念願の『伊代の微笑』が手に入りました．おめでとう！

注：標準戦闘猫を倒したり，金庫を開けた後その場所は壁になります．

モニタについて

●キャラクタ

#：標準戦闘猫のいる部屋，金庫室，エレベータ，のうちどれかです．

>
=
<
：壁．通れません．

●敵について

表示(－CAT)	戦闘力	移動	モニタに
NORML	弱	しない	映る
BOTE	中	する	映らない
WHITE	強	する	映らない
BLACK	強大	する	映らない

移動にはそれぞれ独特のクセがあります．

●実行方法のいろいろ

DEF A：最初のタイトルから実行します．

DEF C：前回いた地点から実行します．

DEF D：前回いた階の入口から実行します．

DEF Z：前回いた階の迷路，キーワードを作り直して入口から実行します．

●武器の種類

15種類あります．名称は秘密です．

●キーワードの種類

18種類あります．当然秘密です．

最後に

このゲームは常に『量と質』を念頭に入れて作りました．加えて，プログラムもできるだけ見やすく，理解しやすいようにしたつもりです．したがって解析は容易だと思います．各自の好みに合うように自由に改造を行なってください．

変数表とプログラム・マップを載せましたので参考にしてください．

プログラム・リスト

```
  1:B= INT (Z/6):C=C+1:
    IF C>5 LET C=1
  2:F$= CHR$ ( ASC MID$
    (K$(B),6-C,1)+32):
    RETURN
  3:A=1+ RND 6:B= RND 8:
    IF MID$ (M$(A),B+1,1
    )<>"0" THEN 3
  4:RETURN
  5:A= VAL MID$ (M$(X),Y
    +1,1): RETURN
  6:P= VAL MID$ (M$(A+1)
    ,B+1,1):R= VAL MID$
    (M$(A-1),B+1,1):
    RETURN
  7:O= VAL MID$ (M$(A),B
    +2,1):0= VAL MID$ (M
    $(A),B,1): RETURN
  8:A=R:B=0:C=P: RETURN
  9:A=O:B=P:C=0: RETURN
 10:A=P:B=0:C=R: RETURN
 11:A=Q:B=R:C=0: RETURN
 12:FOR I=1 TO 3
 13:IF A(I)>1 LET A(I)=2
 14:NEXT I: RETURN
 15:PAUSE "(( OK! ))":
    RETURN
 16:X=X+(N=3)-(N=1):Y=Y+
    (N=2)-(N=0): RETURN
 17:Y=Y+(N=0)-(N=2):X=X+
    (N=1)-(N=3): RETURN
 18:N=N+(T=6)-(T=4): IF
    N<0 LET N=3
 19:IF N>3 LET N=0
 20:RETURN
 21:FOR J=0 TO 2: IF F(J
    ) GOSUB 720+10J
 22:NEXT J: RETURN
 23:PRINT N$(B)+"-CAT "+
    STR$ A+":"+ STR$ W+"
    ,"+ STR$ D+","+ STR$
    M
 24:INPUT " POWER ? ";C:
    IF C THEN 26
 25:GOTO 23
 26:C= INT C: IF C<=W
    THEN 29
 27:IF D>0 AND C<=W+D
    PAUSE " "+V$+" USED.
    ":D=D-C+W: GOTO 29
 28:GOTO 23
 29:M=M-C
 30:IF RND ((A+Z)^Z))
    RND (C^Z) GOSUB 37:
    PAUSE "== LOSE ==":
    RETURN
 31:PAUSE "<< WIN! >>"
 32:IF B LET F(B-1)=0:
    RETURN
 33:W=W+1
 34:GOSUB 800
 35:IF H AND X=X(0) AND
    Y=Y(0) LET H=0:E=E+1
    0:D=E:F$=U$:A=-6:
    GOSUB 880:V$=L$:
    PRINT " "+V$+"! "+
    STR$ D
 36:GOSUB 760: RETURN
 37:IF B=0 GOSUB 16:
    GOTO 39
 38:F(B-1)=F(B-1)- INT (
    RND .ZC)
 39:M=M- INT ( RND .ZC):
    RETURN
 40:"A" CLEAR : RANDOM :
    WAIT 200: PRINT " CA
    T HAD KNOWN.."
 50:DIM X(4),Y(4),F(3),M
    $(8)*10,K$(2)*6,N$(3
    )*5
 60:M=100:W=1:Z=1
 70:RESTORE 890
 80:FOR I=0 TO 3: READ N
    $(I): NEXT I
 90:FOR I=0 TO 2:
    RESTORE 980+5* RND 2
100:FOR J=1 TO RND 6:
    READ K$(I): NEXT J
110:NEXT I
120:IF K$(0)=K$(1) OR K$
    (1)=K$(2) OR K$(2)=K
    $(0) THEN 90
130:"Z" RESTORE 975+5*
    RND 3
140:FOR I=1 TO RND 6
150:READ K$
160:NEXT I
170:RESTORE 895+5Z
180:READ F(0),F(1),F(2),
    F(3),U$
190:G=1:H=1
200:GOSUB 500: PRINT " "
    + STR$ Z+"F START !"
210:FOR I=0 TO 3
220:IF F(I) GOSUB 3:X(I+
    1)=A:Y(I+1)=B
230:NEXT I
240:"D" LET X=1,Y=1,N=0
250:"C" WAIT 150
260:IF M<=0 THEN 490
270:FOR I=0 TO 2
280:IF F(I) AND X=X(I+1)
    AND Y=Y(I+1) LET A=F
    (I):B=I+1: GOSUB 23:
    IF M<=0 THEN 490
290:NEXT I
300:IF F(3) AND X=X(4)
    AND Y=Y(4) LET X=
    RND 7:Y= RND 7:
    PRINT "--> WARP! <--
    "
310:GOSUB 5: IF A=2 THEN
    420
320:IF A=3 GOSUB 810:A=0
    : IF G>=4 THEN 490
330:IF A>3 LET J=A-3:A=J
    Z:B=0: GOSUB 23:
    GOSUB 21
340:A=X:B=Y: GOSUB 6:
    GOSUB 7
350:GOSUB 8+N: GOSUB 12:
    F$= MID$ ("NESW",N+1
    ,1)
360:PRINT F$+" >"+ MID$
    ("O>#",A+1,1)+">"+
    MID$ ("O=#",B+1,1)+"
    =<"+ MID$ ("O<#",C+1
    ,1)+"< :"+ STR$ M
370:INPUT " MOVE ? ";T:
    IF T THEN 390
380:GOTO 360
390:M=M-1: IF T<>8 GOSUB
    18: GOTO 350
400:IF B<>1 GOSUB 17:
    GOTO "C"
410:GOTO 360
420:PRINT "^ ELEVATOR ^"
    : IF G PRINT "< KEEP
     OUT! >":X=7: GOTO "
    C"
430:PRINT " "+ STR$ Z+"F
     CLEAR !!":M=M+50Z:Z
    =Z+1: IF Z<16 THEN "
    Z"
440:PRINT "WELCOME TO 16
    F !": FOR I=0 TO 2:F
    (I)=1: NEXT I: FOR E
    =0 TO 2: GOSUB 870
450:C=0: FOR J=0 TO 2:
    IF L$=K$(J) AND F(J)
    LET C=1:F(J)=0:
    GOSUB 15
460:NEXT J: IF C NEXT E
470:IF E<2 PRINT " YOU F
    AILED...": GOTO 490
480:WAIT : PRINT " YOU A
    RE HERO !!": END
490:WAIT : PRINT "ZANNEN
     DESITA..": END
500:M$(0)="1111111111":M
    $(1)="1000000001"
510:M$(8)=M$(0)
520:FOR I=2 TO 7
530:M$(I)="1": NEXT I
540:A=17+2Z: FOR I=2 TO
    7
550:IF RND 99<=A LET M$(
    I)=M$(I)+"1": GOTO 5
    70
560:M$(I)=M$(I)+"0"
570:IF LEN M$(I)<9 THEN
    550
580:M$(I)=M$(I)+"1"
590:B=1: FOR J=2 TO 8
600:IF VAL MID$ (M$(I-1)
    ,J,1)+ VAL MID$ (M$(
    I),J,1)=0 LET B=0:J=
    8
610:NEXT J
620:IF B LET M$(I)="1":
    GOTO 550
630:NEXT I
640:J= RND 8: IF MID$ (M
    $(7),J+1,1)="1" THEN
    640
650:A=8:B=J:F$="2":
    GOSUB 750
660:J= RND 6: FOR I=2 TO
    7
670:GOSUB 3:F$= STR$ (I+
    2): GOSUB 750
680:IF I=J LET X(0)=A:Y(
    0)=B
690:NEXT I
700:GOSUB 3:F$="3":
    GOSUB 750
710:RETURN
720:GOSUB 3:X(1)=A:Y(1)=
    B: RETURN
730:A=X(2):B=Y(2): GOSUB
    6:X(2)=X(2)+(P=0 AND
    X>X(2))-(R=0 AND X<X
    (2)): RETURN
740:A=X(3):B=Y(3): GOSUB
    7:Y(3)=Y(3)+(0=0 AND
    Y>Y(3))-(Q=0 AND Y<Y
    (3)): RETURN
750:M$(A)= LEFT$ (M$(A),
    B)+F$+ RIGHT$ (M$(A)
    ,9-B): RETURN
760:A= LEN K$: IF J>A
    LET F$="???": GOTO 7
    80
770:F$= CHR$ (32+ ASC
    MID$ (K$,J,1))
780:PRINT " ONE WORD IS.
    ."
790:PRINT "     "+F$:
    RETURN
800:A=X:B=Y:F$="1":
    GOSUB 750: RETURN
810:PAUSE "<< SAFE >>"
820:GOSUB 870: IF L$=K$
    GOSUB 15:G=0: GOSUB
    1: GOSUB 780: GOSUB
    800: RETURN
830:GOSUB 16: PAUSE " MI
    SS! "+ STR$ G:G=G+1:
    RETURN
870:A=-32: INPUT "KEY WO
    RD ?";F$
880:L$="": FOR I=1 TO
    LEN F$:L$=L$+ CHR$ (
    ASC MID$ (F$,I,1)+A)
    : NEXT I: RETURN
890:DATA "NORML","BOTE",
    "WHITE","BLACK"
900:DATA 0,0,0,0,"QTOLK"
905:DATA 5,0,0,0,"NGSSKX
    "
910:DATA 0,10,0,0,"HUSHG
    XJ"
915:DATA 0,0,20,0,"ΠY3V9
    >"
920:DATA 10,0,0,1,"Y,Π&:
    ;"
925:DATA 0,20,0,1,"E>6G"
930:DATA 0,0,40,1,"S37<G
    7"
935:DATA 15,30,0,0,"X83J
    8"
940:DATA 0,40,60,0,"LRGQ
    &7>"
945:DATA 20,0,80,0,"YNKX
    SG"
950:DATA 25,50,0,1,"ZUXT
    GJU"
955:DATA 0,60,100,1,"YNJ
    ZZ?K"
960:DATA 30,0,120,1,"NGR
    ?666"
965:DATA 35,70,140,0,"YY
    386"
970:DATA 40,80,160,1,"SG
    :XUYY"
980:DATA ")9/","9/5","-!
    +/","#()%-)","95-)",
    "-!2)"
985:DATA "()$%-)","9/3()
    %","4/-/9","-)95+)",
    "3(/+/","3!952)"
990:DATA "()2/+/","3%)+/
    ","!+),!","+9/+/","-
    !/+/","-!)+/"
```

か？住所は〒652　兵庫県神戸市兵庫区駅南通3-4-1　正慶住宅603号　森田美樹　最後に，PC-8001はまけないぞ!!
(PC-8001が大好きな，高1のみーもちゃん♡)

44 連載



ミスターXの

らんだむ・あくせす・でくしょなり

Random Access Dictionary

らんすうのはっせい〈乱数の発生〉

ある確率分布に従って存在する数（乱数）を作ること．通常ある区間内で発生する確率分布が一様な乱数（一様乱数）を発生し，異なる確率分布の乱数が欲しいときには，あとで変換する．

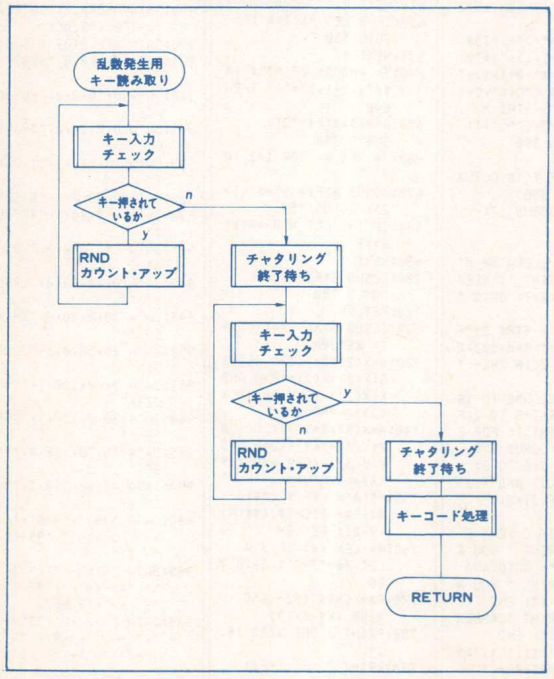
乱数の発生には，❶本質的にある確率分布を持つ現象を用いる方法❷数式などを用いて，疑似的に乱数と見なせるものを使う方法とがある．特に後者の方法は，本当の意味での乱数ではないが，そのときの用途によって乱数と見なせるものであるという意味で，疑似乱数と呼ばれる．

計算機を用いて，疑似乱数を発生させる方法は，かつてはかなり多種の方法が考案され用いられたようであるが，最近では合同型乗算法と合同型混合法のいずれかに絞られてきたようである．この2つの方法については，また改めて説明することにして，今回は簡単に1つだけ，乱数を得る方法を説明しよう．この方法は，合同型乗算法や，合同型混合法の初期値を得る方法としても使えるものである．

この方法は，キーを押す時間の分布を用いるもので，キーイン待ちの間，常時カウンタをカウント・アップしていて，キー入力があると，そのときのカウンタの値を持ってきて乱数とする．

ディスプレイに何かの入力要求が出てから，キーを押すまでの時間というのは，どのくらいであろうか．要求の内容にもよるが，普通に考えれば，数百ミリ秒から数秒の間だと思われる．この時間の分布は，当然一様ではないから，これをそのまま使うのでは一様な乱数にはならない．

キー入力による乱数発生のフローチャート



一方キーボードのキーが押されているか否かのチェックには，どのくらいの時間がかかるであろうか．これは機種によってぜんぜん違うが，キーマトリクスを組んであるならば，OUT命令，IN命令の繰り返しを5～8回ぐらいであろうか．これに入力有無の判断，カウンタのカウントアップなどを加えて，1回50マイクロ秒ぐらいで，終われるものと考えよう．カウンタとして1バイト取れば，カウンターが1回転するのに約13ミリ秒（$=50\mu s \times 256$）かかる．

人のキーを押すタイミングは，どんなに努力しても，数百ミリ秒のオーダーでバラツキがある．約13ミリ秒の周期で回転しているものを数百ミリ秒以上のオーダーのバラツキのあるもので切って，その回転の位置を見れば，これは，ほぼ一様なバラツキを持った分布になると考えてよい．

これで，8ビット，0から255の間で一様に分布する乱数を1つ作ることができた．16ビットの乱数が欲しければ，2回キーインして，8ビットの2つの乱数をつなげばよい（始めから16ビットのカウンタを使うには，キーインを数分以上待つ必要がある）．

最後に，この方法のフローチャートを示しておく．コーディング上の注意を1つだけしておく必要があるだろう．それは，キー入力のルーチンである．ほとんどの機種にキー入力読み取りのサブルーチンがあるはずであるが，大体において時間がかかりすぎる．前途のように，ここはどうしても，数十マイクロ秒以内で終わる必要があり，既成サブルーチンは，ほとんど使えないと思った方がよい．

乱数については，今後も何回か考えてみよう．

[X]

ベーシック〈BASIC〉

Beginner's All purpose Symbolic Instruction Codeの略．しかし，baseの形容詞形のbasicと勘違いをする人もいるとか．1964年にTSS（Time Sharing System）用言語として開発されたが，その簡単さから，現在のマイコンの主流言語となっている．方言が非常に多く，60種とも80種とも言われる．現在ISOで標準化（上位BASICと仮称されている）の作業中であり早急な規格統一が望まれる．

パスカル〈PASCAL〉

1968年に初期の形態ができ，現在一般に標準PASCALといわれる仕様，PASCAL User Manual and Reportが1975年に出版された．1980年ごろ「構造化言語」として脚光を浴びたが，マイコンの世界では依然としてBASICに圧倒的に押されている．ALGOL系統の言語であり，このPASCALの系統にはUCSD PASCALやCなどがある．方言は20種程度と思われる．

（桐蔭学園のY．N）

ヒローコンパイル〈疲労困憊る〉

仮想コンパイラ言語に基づいて作成されたソース・プログラムをハンド・コンパイルすることで，ハンド・アセンブルとは比べものにならないほどの疲労感を伴う．主に根暗金欠ハッカーがこれを行なう（参→ハッカー〈HACKER〉）

（倉持亮一）

BIOS

Number 10

パソコン・ユーザー3,000人を分析する

昭和59年7月号『I/O読者アンケート』集計結果

編集部K.M.

年間100万台ともいわれるパソコン市場。I/O読者アンケートを元に，パソコン・ユーザーの実態をレポートする。

I/Oの読者諸氏のご意見を誌面に反映させるために実施した『I/O読者アンケート』の集計結果を発表いたします．3,012通もの貴重なご回答をお寄せくださった皆様に厚く感謝いたします．ご協力ありがとうございました．

今回の読者アンケートは，6月18日発売のI/O 7月号の312ページの質問の答えを，折り込みのマーク・カード葉書に記入し，ご返送していただいたものです．締切りは1箇月後の7月18日（当日消印有効）で，抽選で100人の方に“PiOオリジナルTシャツ”をプレゼントさせていただきました．

質問項目の詳細についてはI/O 7月号p. 312をご覧ください．

各質問の集計結果については，1%未満の項目はその他の項目にまとめました．また，Q1, Q2, Q3, Q5, Q6, Q7については重複回答を許し，%数値の合計が100以上になっている場合もあります．

FM-7とPC-8801/mk2が接戦！

Q1の「あなたのお持ちのパソコンは何ですか？」を見るとわかるように，FM-7とPC-8801/mk2が他を大きく離しています．また，PC-6001シリーズもPC-6001mk2/6601と合わせると13.8%にものぼり，無視し得ない数となっています．さらに，PC-8001が現在に至るまで8.2%という高い数値を見せているのは，『老舗の貫録充分』といったところでしょう．

一方，1%に満たず，惜しくもその他の中に入ったものの中でも，MB-S1(0.6%)は発売直後の調査にもかかわらず，よく健闘しています．

Q2のMSXの内訳については，Q1でわかるように『MSXを持っている』と答えたサンプル数が少なかったため省略します．

ポケコンでは，PC-12シリーズとPB-100シリーズが対決！

Q3ではハンドヘルド，もしくはポケコンの所有者のみを対象に，その内訳を聞いています．PC-12シリーズが26.0%，PB-100シリーズが23.3%で，PC-1500シリーズが14.4%で，その後に続いています．

半数近くが買い換え予備軍

さて，Q4では『現在持っているパソコンの機能に満足していますか？』という，メーカー側から見るとハラハラするような質問を行ないました．

世の中にはいろいろな商品が出回っていますが，パソコンのユーザーは，一般的にスペック志向が強いと言われています．スペック志向とは，ハードウェア仕様や速度などでより高機能なものを望むという傾向です．Q4の回答の内訳を見ると，全体の41%が現在持っているパソコンの機能になんらかの不満を訴えており，中でも回答者の20.5%の人は『買い換える』意志を明確に持っています．この『不満の理由』の分析は，次回のアンケートの際により詳しく見ることにしましょう．

周辺機器ではプリンタとFDD

Q5では『今後買いたい周辺機器』を選んでもらいました．中でも目立つのはプリンタ(40.5%)，5インチ・フロッピーディスク・ドライブ(36.2%)の2つ．さらに，640×400ドットの高解像度カラーモニタ(12.2%)が挙げられていることから考えると，今後の普及型パソコンの持つべき仕様がかなり定まってくるのではないでしょうか．

また，1年ほど前には思いもよらなかったことですが，音響カプラを8%もの人が挙げている点は注目に値するでしょう．“テレコンピューティング前夜”と言ったところですね．

マシン語の使える人が34.8%！

Q6『パソコンの用途』では，I/Oの読者らしくホビーと答えた人が全体の72.5%にものぼります．さらに，Q7の『プログラム言語』から見ると，BASIC(86.7%)，アセンブリ言語(34.8%)，FORTRAN(16.1%)の順で，中でもアセンブリ言語を使える人が3人に1人以上いることは，I/O読者の水準の高さを示していると言えるでしょう．FORTRANが使えると答えた人がかなり多いのは，大学などの計算機教育で使われているためでしょうか．

コンピュータ関連以外の技術者増

アンケート回答者を職業から分類すると，小・中・高校生が回答者の57.2%を占め，残りの42.8%が大学生，技術者，会社員などで占められています．中でも『コンピュータ関係以外の技術者』が，残りの4分の1以上を占めており，パソコンの普及がコンピュータ関連以外の技術職で急速に進んでいることを伺わせます．

「女性とコンピュータ」は今世紀の問題?!

性別で見ると，なんと女性はたったの19名．I/Oが比較的堅い内容を持っているとは言っても，女性回答者が少ないのは残念なことです．I/O誌の編集方針は別にしても，『コンピュータと女性』の問題は社会的

Q1：あなたのお持ちのパソコンは何ですか？

FM-7	544(	19.2 %)
PC-8801/mk2	508(	17.9 %)
PC-6001	234(	8.3 %)
PC-8001	232(	8.2 %)
X1/C/D	169(	6.0 %)
PC-6001mk2/6601	155(	5.5 %)
MZ-2000/2200	154(	5.4 %)
PC-9801/E/F	151(	5.3 %)
FM-8	150(	5.3 %)
MZ-80K/C/K2E/1200	129(	4.6 %)
PC-8001mk2	117(	4.1 %)
LEVEL3/MK5	80(	2.8 %)
MZ-700	76(	2.7 %)
MZ-80B	76(	2.7 %)
MSX	74(	2.6 %)
APPLE II	40(	1.4 %)
FP-1100	36(	1.3 %)
VIC-1001	36(	1.3 %)
FM-11	29(	1.0 %)
その他	222(	7.9 %)

Q3：ハンドヘルドをお持ちの方

PC-1250シリーズ	152(	26.00%)
PB-100シリーズ	136(	23.25%)
PC-1500シリーズ	84(	14.36%)
PC-2001	35(	6.00%)
HC-20	22(	3.76%)
PC-8201	21(	3.59%)
その他	135(	23.04%)

Q4：現在持っているパソコンの機能に満足していますか？

満足	1668(	58.92%)
不満足	582(	20.56%)
買い換えるつもり	581(	20.52%)

Q5：周辺機器で今後買いたいものは？

プリンタ	1145(	40.45%)
5インチFDD	1026(	36.24%)
高解像カラーモニタ(640×400)	344(	12.15%)
ジョイスティック	338(	11.94%)
マウス	269(	9.50%)
プロッタ	246(	8.69%)
ライトペン	230(	8.12%)
標準カラーモニタ(640×200)	225(	7.95%)
音響カプラ	223(	7.88%)
サウンドユニット(PSG)	198(	6.99%)
RS-232Cカード	173(	6.11%)
8インチFDD	136(	4.80%)
スーパーインポーズ・ユニット	134(	4.73%)
ハードディスク	120(	4.24%)
QD	117(	4.13%)
RAMディスク	102(	3.60%)
3.5インチFDD	98(	3.46%)
3インチFDD	91(	3.21%)
グリーン・モニタ	28(	0.99%)
GP-IBカード	25(	0.88%)

Q6：あなたはパソコンを何に使っていますか？

ホビー	2053(	72.52%)
コンピュータの学習用	742(	26.21%)
実務	452(	15.97%)
その他	274(	9.68%)

Q7：あなたがプログラムを作れる言語は何ですか？

BASIC	2454(	86.68%)
アセンブリ言語	985(	34.79%)
FORTRAN	455(	16.07%)
作れない	211(	7.45%)
COBOL	138(	4.87%)
Pascal	113(	3.99%)
簡易言語	108(	3.81%)
C	49(	1.73%)
LISP	36(	1.27%)
Prolog	27(	0.95%)
その他	144(	5.09%)

Q8：あなたの年齢は？

～10歳	106(	3.75%)
11～15歳	906(	32.01%)
16～20歳	860(	30.39%)
21～25歳	274(	9.68%)
26～30歳	235(	8.30%)
31～35歳	210(	7.42%)
36～40歳	100(	3.53%)
41～45歳	69(	2.44%)
46～50歳	32(	1.13%)
51歳～	38(	1.34%)

Q9：あなたの職業は？

小学生	140(	4.94%)
中学生	690(	24.36%)
高校生	788(	27.82%)
大学生(含短大)	219(	7.73%)
大学院生	35(	1.24%)
各種学校	61(	2.15%)
教師	52(	1.84%)
コンピュータ技術者	88(	3.11%)
コンピュータ関係以外の技術者	365(	12.89%)
技術者以外の会社員	192(	6.78%)
その他	168(	5.93%)
無職	34(	1.20%)

Q10：あなたの性別は？

男性	2831(	99.33%)
女性	19(	0.67%)

Q11：あなたのお住まいの地域は？

北海道	202(	7.14%)
東北	156(	5.51%)
北陸	105(	3.71%)
信越	107(	3.78%)
関東	624(	22.04%)
東京	308(	10.88%)
東海	274(	9.68%)
名古屋	101(	3.57%)
近畿	313(	11.06%)
大阪	184(	6.50%)
四国	97(	3.43%)
中国	188(	6.64%)
九州・沖縄	168(	5.93%)
その他	4(	0.14%)

図1．地域別の機種の割合

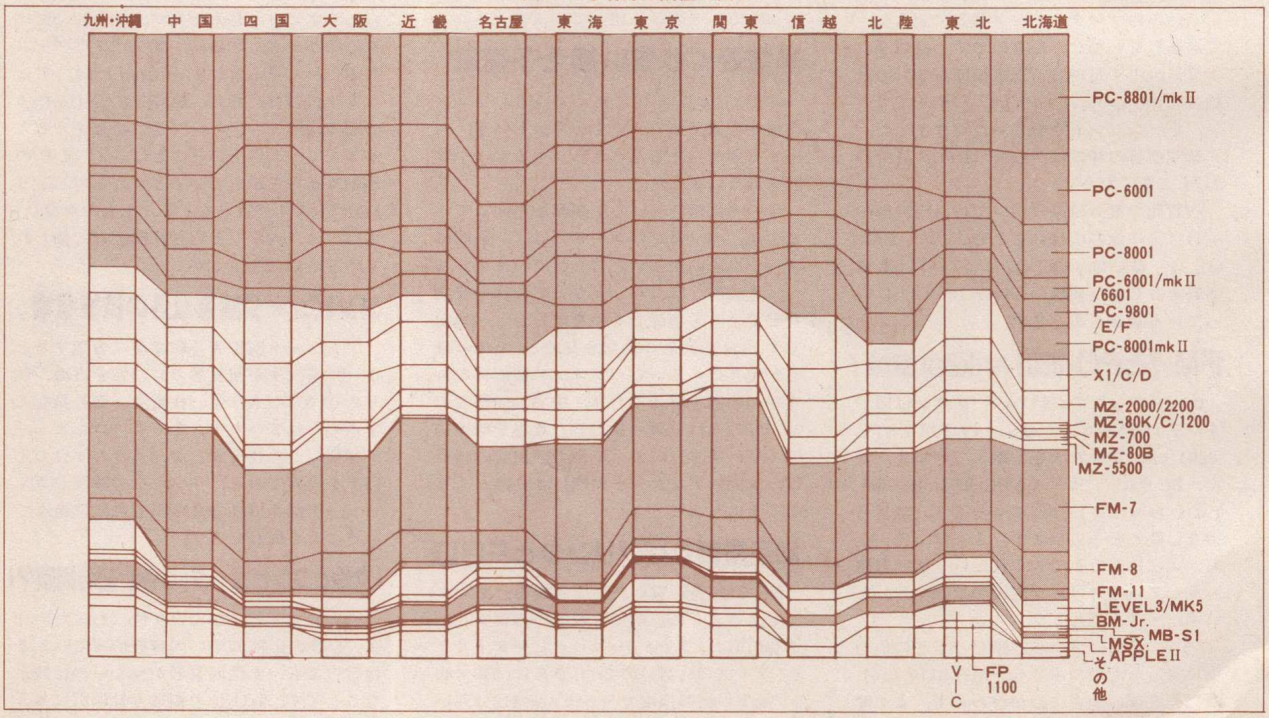
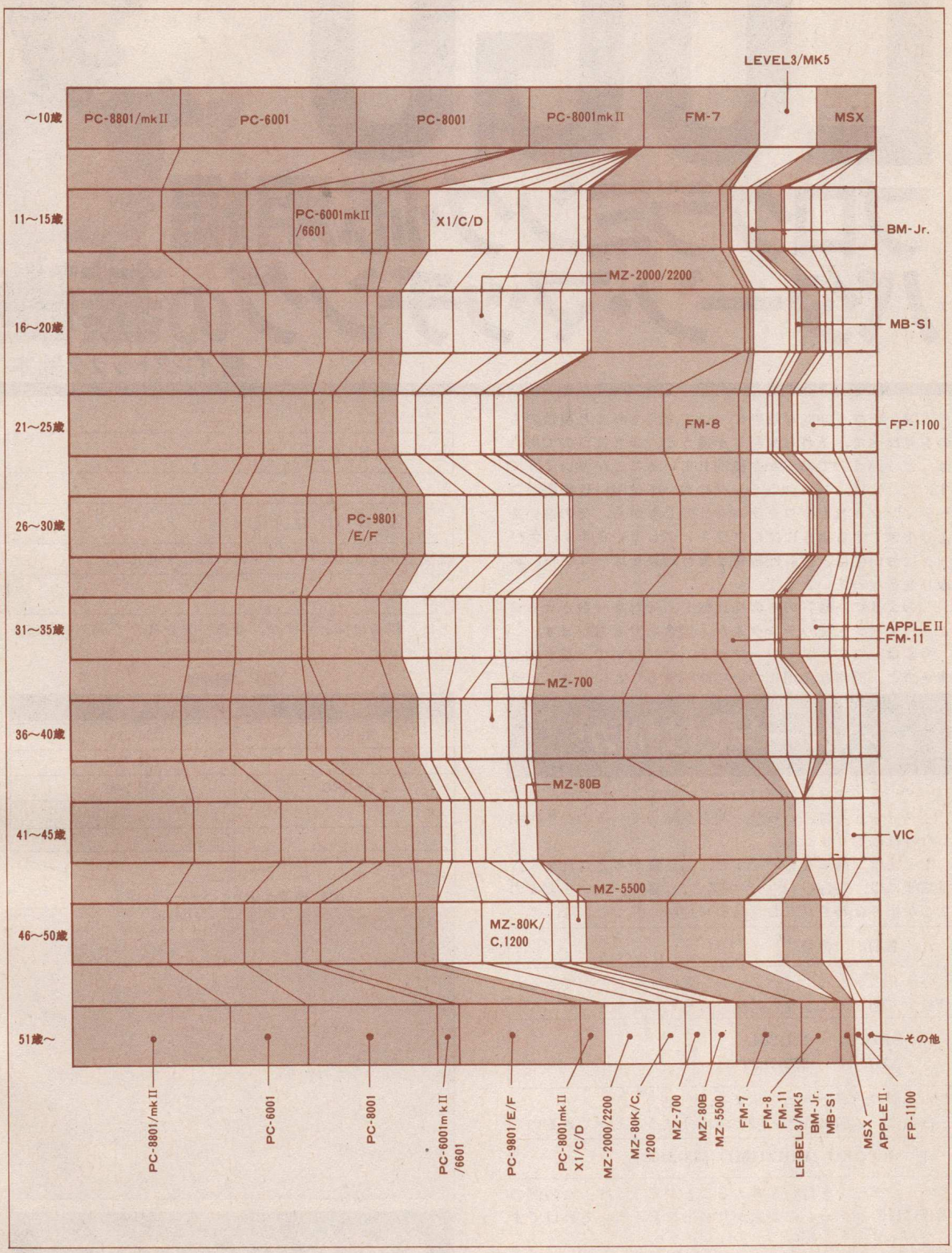


図2．年齢別の機種の割合



にも重要になってくると思われます．たとえば，近年話題になっている『コンピュータ・リテラシー』(コンピュータを使いこなせる能力)という問題でも，女性の存在を抜きにしては語れないのではないでしょうか．

Q11の居住地域の質問では，トップとなっているのが関東(22.0%)，近畿(11.1%)となっており，それぞれ東京(10.9%)，大阪(6.5%)を越しています．

終わりに

以上，アンケート結果を大ざっぱに見てきましたが，『買い換え予備軍』が多数存在する点から見ても，パソコン市場は一箇所に止まることなく，今後も激しく流動を続けていくことでしょう．

LOGO（ロゴ）連載



プログラミング・応用編
パターン・マッチングの基礎

■インストラクタ鈴木

人間が行なう知的な活動について考えてみると複数のものを見比べて，それらが同じか違うか，また違うのであれば，どう違うのであるかを識別していることが多いようです．たとえば，プログラミングにおいては設計仕様書とコーディングされたプログラムを比較しながら，その違いをより小さくするようにプログラミングしていきます．デバッグにおいては，設計仕様書と実行結果を比べながら，虫取りを行なっていきます．

このように，複数のものを比較し，それを一致させることをパターン・マッチングとか，型合わせと言います．

今回は，このパターン・マッチングについて，基本的な考え方と，簡単な応用について説明することにしましょう．

パターンとは何か

パターン・マッチングについて説明するためには，まず『パターン』とは，いったい何を意味しているのかを説明しなければなりません．

たとえば，簡単なものですと，電話帳が考えられます．電話帳には，『名前』という要素と，『番号』という要素の2つが組み合わされており，LOGO風に書くならば，

```
[ 名前　番号 ]
```

というリストとして，パターンを表現することができるわけです．図1のような電話帳を考えてみますと，

```
[ SEIKO　111-2345 ]
[ AKINA　222-7899 ]
```

という形のパターンとなります．

さらに，名前は姓と名の2つに分けることができるので，

```
[[ KYOKO　KOIZUMI] 333-2468]
```

というパターンを持つと考えることができます．この例の場合には，パターンの要素がリストを含んでいるわけです．したがって，

```
[ KYOKO　KOIZUMI　333-2468]
```

というリストを含まない形のものとは，たとえ内容が同じであっても，パターンは異なることになります（図2）．

このように，構造が同じであり，なおかつその要素が同じ場合にパターンは一致するといいます．

たとえば，

```
[ A B C ]
```

と，

```
[ A B C D ]
```

は構造が違うのでパターンは一致しませんし，

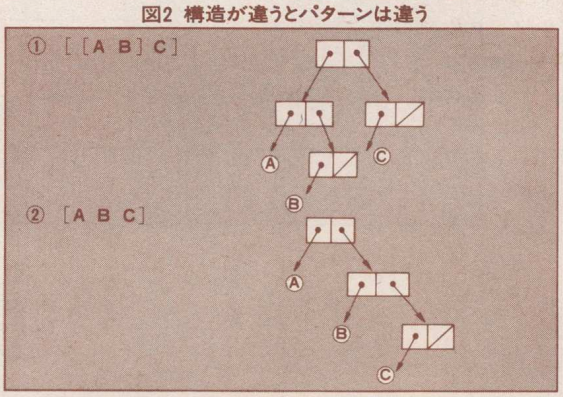
```
[ A B E ]
```

とは，構造は同じですが，要素が異なるのでパターンは一致しません．

図1　電話帳

名前	番号
SEIKO	111-2345
AKINA	222-7899
KYOKO	333-2468

図2 構造が違うとパターンは違う



変数を含むパターン・マッチング

構造と要素が一致するものという意味でのパターン・マッチングは，LOGOプリミティブの等号〝=〟そのものであるとも言えます．ですから，わざわざ新たにプログラムを作る必要もないわけですし，作ってみたところで，やはり

I/Oプラザ

▶富士通のNEW7を持っているのですが，使い始めて間もないので，わからないことが多くて困ってます．BASIC，マシン語プログラムのことなどが理解できるような本は無いのでしょうか!?あれば，紹介してください．それと，入手方法も教えてください．面倒だとは思いますが，お願いします．（山田智之）

等号以上の何ものでもないのです．

しかし，もし，パターンの要素として変数が使えたらどうでしょう．つまり，先程の電話帳の例ですと，

```
[ ナントカ    111-2345]
```

と一致するデータにおいて，**ナントカ**という変数は何であるかとか，

```
[[KYOKO ダレソレ]  カントカ ]
```

とパターンが一致するデータにおいて，**カントカ**は何であるかといったデータベースの検索のようなこともできます．

このような自由なパターンでの照合を行なうためには，パターン・マッチングにいくつかの機能を持たせなければなりません．

まず，ひとつめは単一の要素またはリストとのみ結合する変数が必要となります．この変数を他の要素と区別するために，変数名の前に〝>〟を付けるものとします．たとえば，

```
[ 1 2 3 4 ]
```

と，

```
[ 1 >N 3 4 ]
```

をパターン・マッツチングすると，変数Nは2という値を持ちます．また，

```
[ 1 2 [ 3 4 ] ]
```

と，

```
[ 1 2 >L ]
```

をパターン・マッチングすると，変数Lは，

```
[3 4]
```

というリストを値として持ちます．

せっかく変数が値を持ったのですから，その値をパターン・マッチングの中でも使いたいものです．そこで，変数名の前に〝<〟を付けることによって，その変数の内容を示すことにします．

これらを使うことによって，

```
[ 1 >X<X 3 ]
```

と，

```
[ 1 2 2 3 ]
```

をパターン・マッチングすると，パターン・マッチングは成功して，その結果Xは2という値を持ちます．

複数の要素による照合

これまで述べてきた方法によるパターン・マッチングは，確かに多くのデータに関して照合を行なうことができます．しかし，次のような例では単一の要素によるマッチングはうまくいきません．

```
[ 1 2 1 2 ]
```

と，

```
[ >B <B ]
```

を照合させる場合，人間だと直感的に変数Bは，

```
[1 2]
```

であることがわかります．

そこで，新たに複数の要素とでも照合できる変数を考えることにします．先程の〝>〟や〝<〟と同じようにして，今度は〝*〟と〝@〟を変数名の前につけることにします．つまり，

```
[ APPLE PEACH JAM ]
```

というデータと，

```
[ *FRUIT JAM ]
```

というパターンを照合させると，変数FRUITには，

```
[ APPLE PEACH ]
```

が入ることになるのです．

同様にして，

```
[ AB CD AB CD ]
```

というデータと，

```
[ *X @X ]
```

というパターンを照合すると，変数はXは，

```
[ AB CD ]
```

という値を持つことになるのです．

簡単な会話プログラム

以上のようなパターン・マッチングを行なう手続きを，MATCHと呼ぶことにしましょう．

MATCHは，引数としてパターンとデータの2つを取り，照合がうまくいったかどうかを返すものとします．

たとえば，

```
MATCH  [*A @A] [1 2 3 1 2 3]
```

は，TRUEを返し変数Aには，

```
[ 1 2 3 ]
```

という値が入ることになります．

このような手続きMATCHを使って，簡単な会話プログラムを作ってみましょう．

このプログラムは，ユーザーからの質問を入力して，

```
DO YOU ····· ?
```

というパターンの質問であれば，

```
YES, I ·····
```

というパターンで返答し，

```
ARE YOU ····· ?
```

というパターンの質問であれば，

```
YES, I AM ·····
```

というパターンで答えます．そして，どれにも一致しない場合には，それなりの返事をします．

実行例に示したとおり，なんとなく会話が成り立ってい

るように見えますが，これは内容を理解しての上での会話ではなく，単なるオウム返しに近いものなのです．これと同様なプログラムに，ワイゼンバウムの〝ELIZA〟プログラムがありますが，こちらは要素がたくみに置き換えて，いかにも話を理解しているかのごとく返答するようにしたものです．DOCTORプログラムと呼ばれることもあります．

リスト1

```
TO YESNO
MAKE "QUES REQUEST
TEST MATCH [DO YOU *X ?] :QUES
IFTRUE PRINT ( SENTENCE "YES, "I :X ".
) YESNO
TEST MATCH [ARE YOU *X ?] :QUES
IFTRUE PRINT ( SENTENCE "YES, "I "AM :X
". ) YESNO
PRINT [I CANNOT ANSWER YOUR QUESTION.]
YESNO
END
```

実行例

```
ARE YOU A BOY ?

YES, I AM A BOY .

DO YOU SPEAK LOGO ?

YES, I SPEAK LOGO .

WHO ARE YOU ?

I CANNOT ANSWER YOUR QUESTION.
```

ド・モルガンの法則

MATCHを使った例としてもうひとつ，ド・モルガンの法則を適用するプログラムを考えてみましょう．

これは，図3のような法則に基づく論理式の変形を行なわせようというものです．たとえば，

$$\overline{A \cdot (B \cdot C)}$$

という式は，

$$\bar{A} + (\bar{B} + \bar{C})$$

と表わすことができます．

論理式をそのまま扱うのは難しいので，数式処理で行なったように，演算子を前にもってくることにします．

$\bar{A}$ → (NOT A)
$A+B$ → (OR A B)
$A \cdot B$ → (AND A B)

そして，

```
[NOT [AND *X *Y]]
```

とパターン・マッチングできれば，

```
[OR [NOT *X] [NOT *Y]]
```

と変形して，NOTの付いた項目について，再帰的にパターン・マッチングを施します．

同様にして，

```
[NOT [AND *X *Y]]
```

についてもパターン・マッチングを行ないます．

上記のいずれともマッチングが成功しない場合には，次の2つのパターンと照合を試みます．

```
[AND *X *Y]
[OR *X *Y]
```

もし，成功すれば，*X，*Yについて再帰的にパターン・マッチングを行ないます．

そして，いずれのパターンとも照合が成立しなければ，データをそのまま返すことにします．

これをプログラムにしたものが，リスト2です．

図3 ド・モルガンの法則

$$\overline{A \cdot B} = \bar{A} + \bar{B}$$
$$\overline{A + B} = \bar{A} \cdot \bar{B}$$

リスト2 ド・モルガンの法則

```
TO LOGIC :EXP
 IF MATCH [NOT [AND *X *Y]] :EXP OP ( LI
ST "OR LOGIC ( FPUT "NOT :X ) LOGIC ( FP
UT "NOT :Y ) )
 IF MATCH [NOT [OR *X *Y]] :EXP OP ( LIS
T "AND LOGIC ( FPUT "NOT :X ) LOGIC ( FP
UT "NOT :Y ) )
 IF MATCH [AND >X >Y] :EXP OP ( LIST "AN
D LOGIC :X LOGIC :Y )
 IF MATCH [OR >X >Y] :EXP OP ( LIST "OR
LOGIC :X LOGIC :Y )
 OP :EXP
END
```

実行例

```
LOGIC [NOT [AND A B]]

 RESULT: [OR [NOT A] [NOT B]]


LOGIC [NOT [AND A [AND B C]]]

 RESULT: [OR [NOT A] [OR [NOT B] [NOT C]
]]

LOGIC [AND A [NOT [AND B C]]]

 RESULT: [AND A [OR [NOT B] [NOT C]]]
```

パターン・マッチ・プログラム

では，このようなパターン・マッチを行なう手続きをどのように作るかについて説明することにしましょう．

手続きMATCHは，パターン：PATとデータ：DATの2つの引数をとります．

：PATと：DATがともに空リストであれば，パターン照合は成功します．：PATが空リストであって，：DATが空リストでなければ，結果は偽，：DATが空リストで：DATが空リストでなくても，同様の結果となります．ここまでは，再帰的にMATCHを使うための終了条件とも言えます．

次に単一の要素とのマッチングについて考えます．〝>〟と〝<〟ですね．

：PATの最初の要素が〝>〟の付いた変数であれば，：DATの最初の要素を割当てます．

また，：PATの最初の要素が〝<〟の付いた変数であれ

▶とノある日パーツ・ショップをふらついていたら，ぬぁんと！¥1,800もするレギュレータを見つけてしまいました．よく見ると5Aでしたが，近くには1.5Aのレギュレータが¥160ぐらいで売っていました．高いなぁ～と思っていたら，ふと1.5Aのレギュレータを4つ半列につないだら640円で6Aのレギュレータができるのではないかと思い付きました．レギュレータを半列につないでうまくいくでしょうか？ハードに強い方!!教えてください．

（京葉高電気部の星）

ば，その変数の値を取り出してきて，：DATの最初の要素と比較します．その結果，等しければ，残りのリストについて再帰的にMATCHを施します．もし等しくなければ，当然，その時点でFALSEとなります．

単一の要素だけでのマッチングでしたら，これだけでよいのですが，単一の要素のマッチングですと，

```
[ APPLE 2 APPLE 2 ]
```

と，

```
[ *COM @COM ]
```

との照合ができません．

そこで，：PATの最初の要素に〝*〟が付いていたら，下請け手続きPUTを呼びます．

PUTは，さらに下請けのSUBLISTを呼び出して，まず単一の要素を持つリストが対応するものと仮定して，変数に代入します．そして，それを使って，残りのリストがパターン・マッチングできるかどうかをMATCHを使ってチェックします．照合できれば，TRUEを返しますが，できないときには，変数に代入するリストをさらに1つ長くしてみて，同様のことを行なってみます．

上の例ですと，*COMに，まずAPPLEを代入してみます．そして残りのリストも，

```
[ 2 APPLE 2]
```

と，@COMを照合するのですが，当然これは失敗します．そこで，今度は，*COMに，

```
[APPLE 2]
```

を代入してみます．すると残りのリストも

```
[APPLE 2]
```

となりますから，照合は成功ということになります．

最後に，パターンやデータがネストしている場合について考えます．これは，基礎編でも扱った定石ですが，：PATと：DATの最初の要素がリストでなければ，そのまま比較し，真であれば残りのリストについてMATCHを再帰的に呼びます．最初の要素がリストである場合には，そのリスト同士をMATCHさせ，真であれば，残りのリストをMATCHさせます．

こうしてできたプログラムを，**リスト3**に示します．

以上で，パターン・マッチングの基礎はおしまいです．次回は，このパターン・マッチングをさらに進めて，推論について話をしてみたいと思っています．

リスト3 パターン・マッチ・プログラム

```
TO MATCH :PAT :DAT
 IF :PAT = [] OP :DAT = []
 IF :DAT = [] OP "FALSE
 ; CHECK SINGLE > < * @
 ; IF BF FIRST :PAT = " IF FIRST :PAT =
FIRST :DAT OP MATCH BF :PAT BF :DAT ELSE
 OP "FALSE
 ; CASE OF SINGLE ATOM OR LIST
 TEST FIRST FIRST :PAT = ">
 IFTRUE PUT1 FIRST :PAT FIRST :DAT OP MA
TCH BF :PAT BF :DAT
 TEST FIRST FIRST :PAT = "<
 IFTRUE IF GET1 FIRST :PAT FIRST :DAT OP
 MATCH BF :PAT BF :DAT ELSE OP "FALSE
 ; CASE OF MULTIPLE ATOMS OR LISTS
 IF FIRST FIRST :PAT = "* OP PUT :PAT :D
AT 1
 IF FIRST FIRST :PAT = "@ OP GET :PAT :D
AT []
 TEST WORD? FIRST :PAT
 IFTRUE IF FIRST :PAT = FIRST :DAT OP MA
TCH BF :PAT BF :DAT ELSE OP "FALSE
 IFFALSE IF MATCH FIRST :PAT FIRST :DAT
OP MATCH BF :PAT BF :DAT ELSE OP "FALSE
END

TO PUT1 :P :D
 MAKE FIRST BF :P :D
END

TO GET1 :P :D
 OP THING FIRST BF :P = :D
END

TO PUT :PAT :DAT :N
 IF LENGTH :DAT < :N OP "FALSE
'MAKE FIRST BF FIRST :PAT SUBLIST :DAT 1
 :N
 IF MATCH BF :PAT SUBLIST :DAT :N + 1 "-
1 OP "TRUE
 OP PUT :PAT :DAT :N + 1
END

TO GET :PAT :DAT :VAL
 MAKE "VAL THING FIRST BF FIRST :PAT
 IF ( LENGTH :VAL ) > ( LENGTH :DAT ) OP
 "FALSE
 IF :VAL = SUBLIST :DAT 1 ( LENGTH :VAL
) OP MATCH BF :PAT SUBLIST :DAT ( LENGTH
 :VAL ) + 1 "-1
 OP "FALSE
END

TO SUBLIST :LST :HEAD :TAIL
 IF :TAIL = "-1 IF :HEAD = 1 OP :LST ELS
E OP SUBLIST BF :LST :HEAD - 1 "-1
 TEST :HEAD = 1
 IFTRUE IF :TAIL = 1 OP ( LIST FIRST :LS
T ) ELSE OP FPUT FIRST :LST SUBLIST BF :
LST 1 :TAIL - 1
 OP SUBLIST BF :LST :HEAD - 1 :TAIL
END

TO LENGTH :LST
 IF :LST = [] OP 0 ELSE OP 1 + LENGTH BF
 :LST
END
```

I/Oニュース ●カシオが新方式のシンセサイザを開発

カシオ計算機(株)は，自然界に存在するあらゆる音を音源として演奏できる，電子楽器〝カシオ宇宙（コスモ）シンセサイザ〟を発表しました．

従来のシンセサイザは音源を電子的に合成していましたが，音色の作成は困難でした．〝カシオ宇宙（コスモ）シンセサイザ〟は，その困難さを排除し，耳にした音，たとえば「波の音」や「小鳥のさえずり」などをそのままリアルな音源として演奏することができます．また，デジタイザを使って，音の波形を自由に，かつ正確に手で入力することができ，MIDI端子に接続することによって，他のMIDIキーボードやパソコンと連動することもできます．なお，カシオは音楽家の冨田勲氏の活動を後援していく予定．

《問い合わせ先》カシオ計算機(株)
〒160 東京都新宿区西新宿2-6-1 新宿住友ビル
☎(03)347-4830



I/Oの本 出版案内 好評発売中!

BASIC入門～ドラゴンと学ぶプログラミング～

ロドニー・ザックス著 I/O編集部訳 B5判 200頁 定価1,600円(〒250)
何の技術的知識も持ち合わせていない初心者を対象に書き下した、まったく新しいBASICの入門書です。

データはこう読め!～簡単にわかる多変量解析～

アイ・ビ・シ編著 A5判 160頁 定価1,600円(〒250)
本書は豊富な事例によって、わかりやすくデータの読み方を説明。PC-88/98シリーズ、QC-10、HC-20に対応。

WordStar入門

アーサー・ネイマン著 I/O編集部訳 A5判 240頁 定価2,000円(〒250)
本書は、ワープロの手引き書として、ワードスターの入門から使い方、応用例を含めて初心者にもわかりやすく解説。

6809マシン語入門

ロドニー・ザックス/ウィリアム・レイビアック共著 I/O編集部訳 A5判 396頁 定価2,500円(〒300)
BASICを卒業して、コンピュータの内部をより詳しく知りたいという読者に、6809ファン待望のマシン語入門書。

FORTH入門

レオ・ブロディー著 岩手大学助教授 原 道宏訳 A5判 定価2,500円(〒300)
応用範囲の広い実用高級言語FORTHの基礎から、応用までを適例をあげながら、わかりやすく解説。

VisiCalc入門

ダグラス・ハーガート著 I/O編集部訳 A5判 224頁 定価2,000円(〒250)
作表型の簡易言語VisiCalcを、初めてパソコンを使う人にも使いこなせるよう書かれた入門書の決定版。

PC-5000ポータブル・コンピュータ入門

池田純一著 A5判 176頁 定価2,000円(〒250)
16ビット・ポータブル・コンピュータPC-5000の全貌を凝縮。日本語ワープロ機能、TOOLPLANなども解説。

HC-20科学技術プログラム集2 構造力学・材料力学・統計学・税務・畜産

アイ・ビ・シ編 B5判 224頁 定価2,500円(〒300)
第2巻は統計学と構造力学を中心にしたプログラムを収録。HC-20を究極に使いこなす本格的実務・教育プログラム集。

FM-7/11活用研究

B5判 336頁 定価2,500円(〒300)
FM-7/11を最大限に活用するために、FMファンには見逃せない1冊。11版Kコンパイラ、7用IODOS9も掲載。

マイコン・ゲームの本5

B5判 320頁 定価1,900円(〒300)
ゲーム・プレーヤーの君から、ゲームを作ってみたいプログラマー志向の人まで、すべてのゲーム・ファンに届けます。

プログラム電卓ゲーム3

A5判 208頁 定価1,500円(〒250)
ポケコン・ユーザー待望の1冊。迫力満点のスペース・ゲームや、難解な頭脳ゲームなど60本以上掲載。

CAP-X入門[59年度版]

赤松 徹著 A5判 552頁 定価2,500円(〒300)
情報処理技術者を目指している人は必読の書。過去8年間の問題解説付。

第2種情報処理技術者試験問題徹底解説[59年度版]

赤松 徹著 A5判 584頁 定価2,500円(〒300)
「第2種情報処理技術者」合格を目指している人のために、ポイント、基礎知識を詳細に解説。過去10年間の問題解説付。

MZ-2000/2200

MZ-1Z001上位コンパチブルのスーパーBASIC

HIMEJI-BASIC V1.0



姫路工業大学　村上光正
野島電機　和崎宏

HIMEJI-BASIC V1.0（テープ・バージョン）は，シャープ純正BASIC MZ-1Z001のアッパーバージョン（上位コンパチブル）として開発しました．

BASICは，その応用範囲の広さやプログラミングの容易さなどたくさんの長所を持ち，いまやパソコンにおける主流の言語となりました．次々と発売される16ビット・パソコンも，そのすべてがBASICを基本言語としています．16ビット・パソコンの導入により8ビットにおけるメモリ不足という問題点は解決されましたが，残念ながら16ビットCPU本来の高速性は充分に発揮されていません．逆にマシン語の使いにくさが欠点として表われてしまい，汎用性が失われてしまっているのが現状です．つまり，16ビット・パソコンが本来の意味で主流となるためには，現在よりも1桁高速化されたBASICの開発が必須条件であろうと考えられます．

いまのところ，まだしばらくのあいだは，パソコンの主流は8ビット・マシンであるといわざるを得ないでしょう．

HIMEJI-BASICは，数々の新しい概念を取り入れて，これら8ビット・マシンのベストセラー機のひとつであるシャープMZ-2000/2200の隠れた性能を引き出そうとしたものです．

特徴

SHARPのBASICはマイクロソフトやその他のBASICと比べ，その高速性やコマンドの使いやすさなどの点でより高度なものといえますが，反面どうしてもコマンドの少なさが目立ちます．ハドソン社のHu-BASICやデービーソフト社のdB-BASICは，シャープ系の長所を取り入れた多命令マイクロソフト系のBASICであり，ゲームやグラフィックなどに適しています．

これらに対しHIMEJI-BASICは，シャープの系統を受け継ぐBASICであり，一般用，実務向きのBASICとなっています．コマンドの一部についてはマイクロソフト系BASICの長所を取り込んだものとしています．

このHIMEJI-BASICは，『先発ソフトウェアの尊重』をひとつの特徴としています．MZ-1Z001/2Z001のソフトウェアがHIMEJI-BASIC上で完動することはもちろんのこと，モニタ・レベルでのアッパーバージョン性にも充分留意しています．プログラムによっては，マシン語とのリンクが

リンカによってMZ-1Z001をHIMEJI-BASICに！

```
    HIMEJI BASIC V1.0  MU-008
Personal Computer Club  AIC HIMEJI
Editorial staffs for this interpriter:
 MITSUMASA MURAKAMI   HIROSHI WASAKI
 SHINICHIRO YOSHIURA  YOUICHIRO HAYASHI
 TAKUZO YAMANE

ｺﾉ ｿﾌﾄ ﾊ PCC AIC HIMEJI ﾉ ｷｮｶ ｶﾞ ﾅｹﾚﾊﾞ
ﾀﾆﾝ ﾆ ﾜﾀｽ ｺﾄｶﾞ ﾃﾞｷﾏｾﾝ。
IPL-Start ﾉ ﾀﾒﾉ ﾃｰﾌﾟ ｦ ﾗｸﾘ ﾏｽｶ ?
YES/NO ?
```

不可欠なもの（実行速度などの点から）も多く，先発ソフトウェアの尊重はマシン語レベルにもおよぶべきものと私たちは考えます．

開発にあたり

開発にあたって，まず私たちが着目をしたのは，MZの休眠中の機能や能力の発見です．そのひとつは，MZ-2000ではオプションとなっていたグラフィックRAMボードの活用方法です．

MZ-2000の場合，オプションとはいってもその装着率は90%を超えています．しかし，グラフィックを多用するプログラム以外の実務プログラムの下ではこのメモリはほとんど使用されていません．あえて使用していても3ページをフルに活用するプログラムは，まず組んでいないでしょう．すなわち現状では，ただ単にゲームやワープロをするためにのみ存在価値があるといっても過言ではない状態です．

この49Kバイトものメモリを変数用として生かし，なおかつその使用方法が極めて簡単であれば，誰にでもその用途に合わせて有効にこのRAMボートが使えるはずです．

次に，カセットの能力の向上です．同じシャープのCZ-800（X1シリーズ）がボーレート2700ボー（bit/sec）であるのに対して，我がMZ-2000/2200は2000ボーなのです．これをスピード・アップできれば，データやテキストのロード/セーブに要する時間も大幅に短縮ができます．

表1　開発目標

項　目	目標値および対象
テキスト＋変数用エリア	102Kバイト（16ビットMZ:2000:2200）
最大テキスト・エリア	43Kバイト（MZ:1Z001）
カセット・テープ・ボーレート	4000ボー（倍速）
データ・アクセス・タイム	フロッピーディスク（MZ-2Z001）
プログラム編集機能	Hu-BASIC, dB-BASIC
総合面，使いやすさ	他社を含むすべてのBASICインタープリタ

このような経過から私たちはHIMEJI-BASICの開発にあたって，**表1**のような努力目標を設定しました．

さて，それでは以上のような思想から開発されたHIMEJI-BASICの個々の特徴や改良点などについて述べましょう．

カセット関係

テープ・ボーレートは倍速の4000ボーを実現し，現在のパソコンの中では最高速です．また，従来MZではデータやテキストを記録するために，まったく同じデータを2度繰り返して書き込む「2度書き」を採用していたために（もちろん安全を第一に考えるならば最良の方法なのですが），実際には2000ボーのスピードをも充分に発揮できてはいなかったのです．

そこでHIMEJI-BASICでは，ボーレートの指定に加えて，1度書き，2度書きの設定ができるよう**TAPE**命令を新設しました．

この命令の使い方は，4000ボー1度書きなら**TAPEH1**，4000ボー2度書きなら**TAPEH2**，2000ボー1度書きなら**TAPEN1**，2000ボー2度書きなら**TAPEN2**と設定方法も非常に簡単です．さらに，リーダーテープのために設定されているタイム・ラグにも手を加えて実用上差し支えない枠内で短縮化を図りました．

ただし，チェック中に1台だけTAPEH1でセーブしたテキストがロードしにくいものがありました．このような場合には，TAPENモード（2000ボー）でセーブしておけば問題ありません．

CSAVE・CLOAD

テープ・ボーレートが4000ボーに高速化できたため，プログラムのセーブ・ロードも当然高速になっていますが，さらに新しい概念として**CSAVE**と**CLOAD**があります．

この命令は，プログラムやデータおよびワーク値などBASIC管理下のすべてのメモリの状態を，まとめてセーブ/ロードするものです．

これまではプログラム用のカセットとデータ用のカセットとは，分けて管理していました．プログラムを起動させる際にも，プログラムをロードした後に，カセットを入れ替えてデータを読み込ませなければなりません．こうした作業は，使用する側にとって必然的に避けられないことですが，とても繁雑な作業です．HIMEJI-BASICでは，**CSAVE**を使ってプログラムもデータもまとめてテープにセーブできるので，用意するテープも1本で済み，ロードも1度で完了してしまうのです．

さらにこの命令を使用してテープへのデータ・アクセスを行なうと，フロッピーBASIC（MZ-2Z001）での**INPUT**#，**PRINT**#を使ってデータをアクセスするよりも高速で処理ができるのです．

表2　各BASICにおけるテープ，フロッピーのデータ入出力速度の比較

メーカー名およびBASIC	CSAVE	PRINT#	モニタセーブ
シャープ　HIMEJI V1.0（TAPE）	0:51	5:43	0:46
シャープ　HIMEJI　V2.0（DISK）	0:09	1:52	—
シャープ　MZ-1Z001　（TAPE）	—	16:11	2:36
シャープ　MZ-2Z001　（DISK）	—	1:52	—
NEC　N88-BASIC　（TAPE）	—	1:17:46	2:49
NEC　N88-BASIC　（DISK）	—	2:12	—

データは3275個の8桁の整数（16Kバイト相当），NECは6桁の整数で4個1組のPRINT#としています．モニタ・セーブは16Kバイトのデータ・セーブで，MZ-1Z001以外は1度書きモード，NECはリーダー操作の10秒を含みます．

たとえば，16Kバイトのデータを書き込むのに必要な時間は，MZ-2Z001ではディスクへ落とすのに1分52秒かかるのに対して，HIMEJI-BASICではテープなら51秒，ディスクにはわずか9秒で書き込んでしまいます．

このアクセス速度の違いを表にすると，**表2**のようになります．

これで，いかに**CSAVE**が速いかがよく理解できると思います．

GSAVE

しかし，この**CSAVE** "**CLOAD**では対象がメイン・メモリだけであるのでグラフィックRAMボードのデータまでアクセスすることができません．このためHIMEJI-BASICでは，指定されたページのグラフィックRAMボード上のメモリをアクセスする命令（**GSAVE**）を準備しました．

この**GSAVE**は，本来グラフィックRAMにある変数データをアクセスするために作った命令ですが，用途によってグラフやアニメなどのグラフィック・データなどもメディアに落とすことができ，アイデアにより多種多様な応用が可能です．

プログラム編集機能

HIMEJI-BASICでは，V1.0（テープ・バージョン）でMZ-1Z001と比較して46種類，V2.0（ディスク・バージョン）で51種類の命令を新設しました．これらの新設命令の中でも特に力を入れたのはプログラム編集機能の向上です．

元々シャープBASICには，編集命令というものがほとんど準備されていません．このため，PCやFMのユーザーがプログラムを組んだり，デバッグしているのを横目で見ながら歯がゆい思いをしたことも再々でした．

SEARCHは指定された文字列や命令のある文番号を探しだし，そのすべてをリストします．**RENUM**は設定に応じて自由に文番号を付け替えます．

DELETEは指定された文番号間を消去したり，ディスクでは従来通りファイルの削除を行ないます．

ELISTはエラーが起こったらその文番号のリストを表示します．

VLISTは配列変数を除くすべての変数値を表示します．

その他にも**STON**（ストップ・オン），**STOFF**（ストップ・オフ），**TRON**（トレース・オン），**TROFF**（トレース・オフ）などがあり，さらにプログラム自体の編集コマンドと

I/Oプラザ　▶8月号の"Projectors-1"はどうだったでしょうか．せっかく楽しみにして入力したのに「何だ，これは！」と不満を感じた方もおられると思います．ですからいま，そのような人たちのために（かもしれない）第2弾を製作中です．動作は，いろいろと研究してPrologとほとんど同じにしました．ご期待ください．ところでリスト中のタイトルのスペルがまちがっていました．訂正します．

して，CHAINやMERGEなどがテープ・バージョンにも準備しています．

キャラクタ・グラフィックの混在ハードコピー

グラフィックでグラフを作成し，それにキャラクタで目盛りを打って表示する．これはデータの解析やシミュレートなどには欠かすことのできないパソコンの機能です．しかし，残念ながら従来MZでは画面表示は可能であっても，プリンタにハード・コピーすることができませんでした．これは，シャープBASICではキャラクタ画面とグラフィック画面との混在コピーができなかったためです．

MZ-80Bの時代から，このハード・コピーに対する要求が非常に多く，それぞれの機種ごとにハード・コピーのできるマシン語プログラムが雑誌に発表されています．

HIMEJI-BASICでは，COPY/PC命令でこのニーズに応えています．コマンドに続くオペランドを指定することにより，グラフィックRAMのページ指定ができるようになっています．

その他の改良点

数値変数を入力するときに，間違って数値以外のキーを入力してしまい［＊ERROR 4］でプログラムが止まってしまい，苦い思いをしたことはありませんか？

HIMEJI-BASICではキー入力の際にミス・チェックを行ない，ミス入力された場合にもエラーを出さずにビープ音だけを鳴らし，再度入力待ちの状態になるようになっています．

また，16進数を10進数に直すことなくそのままで使用できるようにしています．DATA文などでの苦労が半減されることでしょう．

そして，MZ-1Z001やMZ-2Z001では，数値表示におけるユージング機能（桁揃えや3桁おきのコンマ付け）がなかったために，大変な労力と技術を駆使して処理をされていた方も少なくはないでしょう．今回，このユージング機能を2つの命令に分けて装備しました．3桁おきにコンマ付けをして桁を揃えて表示をするときには，**PRINT CMAT**（コンママット）を，単に桁揃えだけをするときには，**PRINT FMAT**（フォーマット）を使用して書式を決めて表示をします．

これまで倍精度BASICやHu-BASIC，dB-BASICを使わない限り数値の表示桁数は8桁で，これを超えてしまった場合には指数表記となり大変見づらいものでした．売り上げ管理ぐらいならこの千万単位の表記でも充分なのですが，財務管理となると当然億単位の桁数が必要となるのです．

HIMEJI-BASICでは，この億単位の数値もそのまま表示できるよう9桁表示となっています．これで，MZでも規模の大きい財務管理が対応可能となることでしょう．

その他にも，ほとんどの命令に省略形を準備したり，リスト命令を改良するなど，あらゆる方面から手直しを加えています．

HIMEJI-BASIC V1.0の制作順序

HIMEJI-BASIC V1.0（HMU-88008）は，シャープBASIC MZ-1Z001とのコンパチビリティ（互換性）を確保するために，そのモニタやインタープリタの一部をそのまま使用している部分があり，これらを含めてインタープリタのすべてを公表することはシャープの著作権を侵害してしまうことになります．

そこで，大変面倒にはなってしまいますが，MZ-1Z001の上でリンクしインタープリタの書き換えおよび追加を行なってHIMEJI-BASICをセーブするマシン語プログラムンカの全リストとHIMEJI-BASICの作成方法を公表します．

●準備するもの

●MZ-1Z001Version1.0E（MZ-2000/2200に添付）

Version1.0A-Dでは，正常に作動しない場合がありますので，ご注意ください．

●マシン語支援ソフトウェア（HIMEJI MACHINE LANGUAGEまたはシャープMZ-1Z006）

リストを入力する際に必要です．お持ちでなければモニタ（MZ-1Z001M）のMコマンドを使用して入力します．

●未使用のカセット・テープ2本（10分テープ程度とものでよい）

リンカ（HMU-88008V1.0L）とHIMEJI-BASIC（HMU-88008V1.0）をセーブするために使用します．

●手順

① HIMEJI-BASICリンカ（HMU-88008V1.0L）のリストをマシン語モニタやモニタのMZ-1Z001Mを使って打ち込む．

② マシン語モニタを使用している場合には，チェック・サムを使って間違いがないか充分にデバッグする．

③ 充分にデバッグが完了したら，用意した未使用のテープをカセットに入れて，開始番地（START ADDRESS）$4A20，終了番地（END ADDRESS）$9510，入口番地（JUMP ADDRESS）$4D10としてファイル名：〝HIMEJI V1.0L〟でテープにセーブする．

④ でき上がったリンカのテープを取り出して，MZ-1Z001V1.0Eをロードする．

⑤ BASICが起動したら，先程作ったリンカをモニタからLコマンドでロードする．

⑥ ロード終了後，リンカがオート・スタートしてメッセージが表示されるので，用意したもう1本のテープをカセットにセットしてメッセージの指示通り作業を選択します．

〝IPLロードのテープを作りますか？〟と聞いてきます．YES（Yキー）を選択すると，セットされているテープにHIMEJI-BASIC V1.0をセーブします．NO（Nキー）を選択するとテープを作らずに，そのままHIMEJI-BASIC V1.0が起動します．はじめてリンカを使用されるときには，BASICのテープを作られた方がよいでしょう．

⑦ こうして作成したテープは，そのままBASICとしてIPロードで使用できます．

話は変わりますが先日，私のX1のカセットがいかれてしまいました．クリーン・コンピュータ最大の弱点!?

（〝Hui〟は〝ホイ〟と発音する摩登保★ことStanly Hui）

最後に

グラフィック全盛の昨今，カラーグラフィック機能を持たないBASICなど時代遅れだと批判される向きもあることでしょう．まあ，いまさら8ビットでとお考えの方もあることでしょう．確かに，時代という一面を取るならこのHIMEJI-BASICは時流に逆行しているのかも知れません．しかし，はたして現在のパソコンを取り巻く環境は，現状のままでよいのでしょうか．

ハード・メーカーはそれぞれの新製品の開発に凌ぎを削り，ソフトウェアの開発はその多くをソフトハウスに依存している状態です．ソフトハウスとしても次々と発売される新機種に追いついてゆくのに精一杯．そして販売店は売り上げ重視の店が少なくなく，ユーザーのフォローすら充分にできないありさまです．これでは，せっかくパソコンを買っても実際に活用できる人がはたして何パーセント出てきてくれることか，現状を憂う次第です．

次代のユーザーに，より優れたハードウェアを提供することは，パソコン業界の絶対的イニシアティブを持つメーカーの第一の使命であることには間違いありません．しかし，どうしてもハードウェア開発偏重の感がいなめないのが事実です．ソフトウェアの開発についても現状以上にソフトハウスのパイプを拡げて対応してゆく必要性がありますし，さらに，現在のユーザーを大切にし，パソコンが本当に使用する人の手足となれるようにという観点から低辺拡大を考えるべきだろうと思います．さもなければ，今は『パソコンブーム到来！』と騒がれてはいても，つき始めていた火が知らず知らずのうちに消えてしまうというようなことも充分考えられます．

HIMEJI-BASICは，決して時代錯誤的代物ではありません．逆に現在の最先端をゆくものよりも，さらに前を見つめ続けているのです．これからも，できるだけたくさんのユーザーニーズに応えられるよう，研究・開発を進めてまいりますので，ご意見やご要望がございましたらお知らせください．

私たちの次の開発テーマは，必ず次世代の外部記憶装置となるクイック・ディスク（QD）の特徴をフルに生かした，HIMEJI-BASIC V3.0（QDバージョン）の制作です．QDの能力にはまだまだ明らかになっていない特性を利用した使用方法があるはずです．それらを探り出してゆきたいと思いますので，どうぞご期待ください．

▶リファレンス・マニュアル

HIMEJI-BASICでのダイレクト・ディメンジョン

ダイレクト・ディメンジョンとは，グラフィックRAMを配列変数エリアとして使用する際の変数の総称です．

配列宣言は，一般の配列変数と同様に，DIMコマンドを使用しますが，ダイレクト・ディメンジョン変数を区分するために，変数名は〈@〉と〈英字一字〉［例：@A (10)など］で表わします．

次元数は最大4次元までで，データ数は各ページに3275個ずつ，計9825個使えます．また，配列の添字に0を使用することはできません．

これ以上は，一般の配列変数と同様に使用できますが，ダイレクト・ディメンジョンは，数値変数のみをあつかい，文字変数は使用できないことに注意しなければなりません．

ダイレクト・ディメンジョンのデータは，**NEW**コマンドを実行してもそのデータは保存したままで，配列宣言のみを解除するので，再度，配列宣言を行なえば変数データとしえ復活します．

データのみをクリアしたいときには，**DACLR**コマンドを使用します．

プログラム中で，ダイレクト・ディメンジョンの配列宣言のみを解除するときには，**USR (&H5E0F)**を実行するか，**DTCLR**コマンドを使います．このあとで配列宣言を他の変数名で行なえば，データは新しい配列変数へ移行したことになります．これを使えば，同一データを異なったプログラムで処理，実行することができます．

メモリの使用状況は，**GRAPH O1 (O2,O3)**で調べることができます．

MZ-1Z001からの改良点

●数値変数におけるキー入力時のミス・チェック

INPUT文が数値変数に数値を入力する際に，MZ-1Z001の場合は，実数化できないキャラクタが入力されると，＊Error4を発生しプログラムの実行を停止してしまいますが，HIMEJI-BASICは，エントリーベルを鳴らして，入力ミスを知らせた後，再度同位置で入力待ちになります．

●16進数の使用

16進数がそのまま使えるので，**DATA**文などに16進データを使用しなければならない場合など，10進に変換することなく使用できます．16進数には〈$〉を付けて10進数と区別します．

（例：**PRINT &H56FD**の結果は22269）

●LIST表示の改良

SPACEバーがおされている間，一時中断するだけでなく，**BREAK**キーで一時中断，**CR**キーで再開します．このとき，**CR**キー以外のキーがおされると，ブレイクしコマンド待ちに戻ります．

●INTコマンドの高速化

MZ-1Z001の4倍に高速化されます．

●ファンクション・キーの変更

新コマンド採用により，ファンクションキーが変更されています．

PF 1　**RUN**↵→**RUN**

PF 10　**LOAD**↵→**CLOAD**↵

●数値変数を8桁から9桁に変更

整数の入力，四則演算，VAL関数処理，表示などを9桁で行ないます．したがって，これまで一億未満しか取り扱かえなかった整数処理も，十億未満まで取り扱かえるようになりました．

HIMEJI-BASICのMONITORコマンド

Mコマンド……指定されたアドレスからのメモリ・ブロックの内容を1行に8バイトずつまとめて表示し（MZ-1Z001MでのDコマンドと同等）メモリ・ダンプ中に**BREAK**キーがおされると，エディット・モードに入り，ダンプによって画面表示されているメモリの内容の書き換えを行ないます（MZ-1Z001での**M**コマンドと同等）．

Kコマンド……キーリピート機能のON/OFFを切り換えます．

Qコマンド……キーレベルのON/OFFを切り換えます．

N 1 コマンド……テープのセーブ/ロードを1度書きモードします．

N 2 コマンド……テープのセーブ/ロードを標準（2度書き）モードにします．

新コマンド・ステートメントによる エラーの追加

＊Error 23…UNTIL without REPEAT Error

REPEATがないのに，**UNTIL**を実行しようとした．

＊Error 26…RAMEX Error

RAMEXを実行したときに，**LIMIT**が&HC000以降のアドレスに設定されているか，もしくは，**LIMIT**が実行されていない．

＊Error 27…ダイレクト・ディメンジョン宣言エラー

5次元以上の次元数や規定外の配列要素数などを宣言しようとした．

＊Error 28…ダイレクト・ディメンジョン使用エラー

ダイレクト・ディメンジョンを宣言と異なった使用をしようとした．

＊Error 62…NO CLOSEエラー

クローズしないまま**CSAVE**しようとした．

コマンド・ステートメント解説

●BELL（ベル）

【機能】　指定された回数だけ，ベルを鳴らします．

【書式】　**BELL**（〈数式〉）

【文例】　**BELL 10**

　　BELL N+I

●CGET（カーソル・ゲット）

【機能】カーソルを点滅させながら，キー入力を待機します．

【書式】　**CGET** 〈変数〉

【文例】　**CGET A**

　　CGET NA$

●CHAIN（チェイン）

【機能】プログラム中のすべての変数，配列を保持したまま，〈ファイル・ネーム〉で指定されたプログラムをロードし，実行します．
【書式】　CHAIN　〈ファイル・ネーム〉
【文例】　CHAIN　"TEST"
【実行例】

```
10 FOR  I=1  TO  10
20  PRINT A (I) ; : NEXT I
SAVE "TEST"
WRITTING TEST
Ready
REW : NEW
Ready
10 DIM A (10)
20 FOR I=1 TO 10 : A (I) =I
30 PRINT A (I) ; : NEXT
RUN
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Ready
CHAIN "TEST"
FOUND "TEST"
LOADING "TEST"
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Ready
```

●COPY/P C（グラフィック混在COPY）
【機能】CRTディスプレイ上のデータ表示をそのまま1画面分プリンタへコピーします．
【書式】　COPY/P C〈オペランド〉
【文例】　COPY/P C2
【解説】〈オペランド〉による混在コピー指定は，MZ-1Z001と同様，下記の通りです．
C1…キャラクタのみコピー
C2…キャラクタ画面とグラフィック・エリア1をコピー
C3…キャラクタ画面とグラフィック・エリア2をコピー
C4…キャラクタ画面とグラフィック・エリア1，2をコピー
C5…キャラクタ画面とグラフィック・エリア3をコピー
C6…キャラクタ画面とグラフィック・エリア1，3をコピー
C7…キャラクタ画面とグラフィック・エリア2，3をコピー
C8… キャラクタ面画とグラフィック・エリア1，2，3をコピー
COPY/P Cコマンドは，ノーマル・リゾリューション・モード（320×200ドット）では，キャラクタ・モードが40文字モードあっても，80文字モードあっても正しくコピーしますが，ハイ・リゾリューション・モード（640×200ドット）では，キャラクタの位置がずれます．
COPY/P Cコマンドでは，各行の最後のキャラクタ1文字はコピーしないので，注意してください．
なお，プリンタは，SHARP純正MZ-80P6に対応しています．MZ-1P07については，80文字モードで使用できます．
MZ-80P6，MZ-80BP5およびMZ-1P07以外のプリンタについては，混在コピーができるかどうかは保証できません．
●CLOAD（コンティニューロード）
【機能】プログラムをロードします．
【書式】　CLOAD　〔〈ファイル・ネーム〉〕
【文例】　CLOAD　"TEST1"
【解説】通常のSAVEでファイルされたプログラムについては，LOADコマンドと同じですが，CSAVEされたプログラム・ファイルについてはロード終了後，CONTコマンドを自動的に実行します．
プログラム・ファイルが，SAVE，GSAVE，マシン語セーブしたものであった場合，そのままLOADコマンドとして実行するために通常の場合もCLOADを使用すればよく，特にLOADとCLOADを区別して使用する必要はありません．
参照：CSAVE，GSAVE，MERGE，CHAIN
●CSAVE（コンティニューセーブ）
【機能】プログラム，ダイレクト・ディメンジョン変数を除く全変数（配列変数も含む）および必要ワーク値のすべてをまとめてセーブします．
【書式】　CSAVE　〔〈ファイル・ネーム〉〕
【解説】プログラム全変数（配列変数も含む）および必要ワーク値のすべてをまとめてセーブします．
ブレイクした時点ならば，ブレイクしたままの状態で，ストップした状態ならば，ストップしたままの形で，現状をそのままセーブします．
CSAVEしたファイルはベリファイすることができます．ただし，その際には，他の操作をしないでそのままベリファイすることと，ファイル・ネームはCSAVEしたときとまったく同じ名前を指定することに注意してください．OPENコマンドを実行したままで，CLOSEされていない場合は，Error 62（NO　CLOSE　エラー）が発生します．
CSAVEしたファイルのロードには，CLOADまたはLOADを使用します．CLOADは，CSAVEしたときの状態を再現したのち，CONTコマンドを自動的に実行します．LOADでは，CSAVEした状態を再現し，そのままコマンド待ちになります．この後，CONTもしくはRUN〈文番号〉で実行させます．
このCSAVEコマンドは，まったく新しいデータ保存，外部メモリの入出力の方法で次のような長所があります．
① ブロック転送方式なので，WOPENを使用するより大幅にスピード・アップ．データの多い場合には，テープの本方式の方が，フロッピーのWOPEN方式に比べて，ほぼ倍速になる（入力についてはほぼ同程度）．
② データの入出力がプログラムレスで行なえる．
③ プログラムも同時に入出力するために，ロードが1度で済む．
④ データのキー入力や計算途中など，またはFOR～NEXTループ間でのBRAEKであっても，そのまま，CSAVE～CLOADすることによって，後日，そのままプログラムが続行できる．これによって，「プログラムはトップより実行するもの」というこれまでの概念を変えた．
⑤ CHAINコマンドを利用すれば，たとえば，データ入力プログラムとデータ処理プログラムとが分離できる．
⑥ READ～DATA文が不要になる．
キー入力プログラムでDATAを入力しておき，メイン・プログラムにCHAINした後，CSAVEする方法をとれば，READ～DATAは不要となり，プログラムも短くて済むため，使用メモリも少なくてすむ．
参照：CLOAD，MERGE，CHAIN
【参考】村上　光正："MU－5030 BASIC"，I/O，'83年2月号
●DBASIC（ダイレクト・ディメンジョンBASIC）
【機能】指定されたグラフィック・メモリを配列変数エリアとして定義します．
【書式】　DBASIC〔〈オペランド〉〕
【文例】　DBASIC
　　DBASIC　1
【解説】DBASICコマンドを実行すると，〈オペランド〉によって指定されたオプションのグラフィック・メモリがダイレクト・ディメンジョンで宣言される配列変数エリアとして定義されます（最大49Kバイト）．このとき，〈オペランド〉によって指定されていないメモリは，これまで通りグラフィック用のメモリとして使用できますが，指定されたメモリは，ダイレクト・ディメンジョン宣言される配列変数エリアとして定義され，メモリへのLINEコマンドなどによる書き込みは，禁止されます．
また，CONSOLE GH（もしくは　GN）を実行しても，グラフィック・メモリはクリアされません．
DBASICコマンドによって指定されたメモリをクリアするには，DACLRコマンドを使用し，ダイレクト・ディメンジョン宣言のみを解除して，データはメモリ上に残しておくなら，DTCLRコマンドを使用します．
参照：SBASIC，DACLR，DTCLR

DBASICコマンドとG-RAMの関係

	〔グラフィック用RAM〕	〔配列変数用RAM〕
DBASIC	G-RAM　1	G-RAM　2，3
DBASIC　1	な　し	G-RAM　1，2，3
DBASIC　2	G-RAM　1	G-RAM　2，3
DBASIC　3	G-RAM　1，2	G-RAM　3

●DELETE（デリート）
【機能】プログラム部分削除します．
【書式】　DELETE　〔〈始点行番号〉〕〔－〈終点行番号〉〕
【文例】　DELETE　100—320
　　DELETE　—270
　　DELETE　1200—
【解説】DELETEコマンドは，リスト削除するのみで変数はそのまま保存されます．たとえば，全リストをDELETEしたのち，CSAVEすると，変数DATAのみをセーブしたことになります．
●DACLR（ダイレクト・ディメンジョン・オールクリア）
【機能】ダイレクト・ディメンジョンに使用している，グラフィックRAM上のすべてのメモリをクリアします．
【書式】　DACLR
【文例】　DACLR
【解説】　すでにBASICコマンドによって指定されたダイレクト・ディメンジョンに使っているグラフィックRAM上のすべてのメモリをクリアします．
DACLRコマンドを実行したときに，DBASICコマンドによるダイレクト・ディメンジョンのG-RAMのページ指定が行なわれていない場合には，Syntax errorが発生します．なお，DACLR命令はRAMクリアを意味するもので，全変数値（0）にしたものではありません．四則演算では，そのまま（0）として使用してさしつかえありませんが，IFや関数演算に用いる場合には（0）ではなく（－∞）ですので注意しなければなりません．
●DTCLR（ダイレクト・ディメンジョン・テーブルクリア）
【機能】すでに宣言されている，ダイレクト・ディメンジョンのすべてを解除します．
【書式】　DTCLR
【文例】　DTCLR
【解説】DTCLRコマンドは，配列宣言を解除するだけで，データはそのままメモリ上に保持したままです．ダイレクト・ディメンジョンを再宣言するだけで，データはただちに他の変数名でも使用できます．
●ELIST（エラーリスト）
【機能】プログラム実行中エラーが発生した場合のエラー表示形式を指定します．
【書式】　ELIST
【文例】　ELIST
【解説】ELISTコマンドを実行するごとに，エラー表示の指定が，《エラー行番号表示》と《エラー行表示》に切り換わります．初期設定では，《エラー行番号》が指定されています．
【実行例】

```
10 PRINT INPUT A
RUN
＊Error 1 in 10
Ready
ELIST
Ready
RUN
```

```
＊Error 1 in
  10 PRINT INPUT A
Ready
■
```

●GSAVE（グラフィック・セーブ）
【機能】指定されたグラフィックRAM上のすべてのメモリをCMTにセーブします.
【書式】　GSAVE 〈G-RAMページ数〉〔,〈フルファイル・ネーム〉"〕
【文例】　GSAVE 1 "GRAPH 1"
【解説】〈G-RAMページ数〉によって指定されたグラフィックRAM上のすべてのメモリを直接, CMTにセーブします. プログラム中に使用することもできます. VERIFYコマンドでベリファイできます. ロードするときは, 通常のLOADコマンドのみで, GSAVEコマンドで指定しておいたグラフィックRAMに書き込まれます. グラフィック全ページをセーブするためには, 約2分30秒かかります.
【実行例】

```
10 DBASIC 1
20 DIM @A (9825)
30 FOR I=1 TO 9825 : @A (I) =I :
NEXT
40 GSAVE 1 "G-1" : GSAVE 2 "G-2"
50 GSAVE 3 "G-3"
RUN
WRITTING G-1
WRITTING G-2
WRITTING G-3
Ready
```

●IF…THEN…ELSE（イフ…ゼン…エルス）
【機能】論理式の条件判断を行ないます.
【書式】
IF〈論理式〉THEN { 〈文〉 / 〈行番号〉 } ELSE { 〈文〉 / 〈行番号〉 }
【文例】IF A$="y" THEN 180 ELSE 300
【解説】論理式の条件によってプログラムの実行を制御します. すなわち,〈論理式〉が真であればTHEN文以降を実行し, 偽であればELSE文以降が実行します. もし, ELSE文が省略されている場合は, その次の行が実行されます.
IF…THEN…ELSE文において, THEN文やELSE文に続けて別の1F文を置いて多重にすることができます. ただし, 多重にできるのは1行に書ける範囲に限ります.
●KBELL（キーベル）
【機能】キー入力の際にエントリーベルを鳴らす機能を設定します.
【書式】　KBELL
【文例】　KBELL
【解説】KBELLコマンドを実行するごとに, 機能のON・OFFが切り換わります. 初期設定は, OFFにセットされています.
●KREP（キーリピート）
【機能】(キーリピート機能のON・OFFを設定します.
【書式】　KREP
【文例】　KREP
【解説】KREPコマンドを実行するごとに, 機能のON・OFFが切り換わります. 初期設定は, ONにセットしされています.
●MERGE（マージ）
【機能】プログラムを連結します.
【書式】　MERGE 〈ファイル・ネーム〉
【文例】　MERGE "PROGRAM 1"
【解説】メモリ上のプログラムの後に〈ファイル・ネーム〉により指定したプログラム・ファイルを連結します. 連結するプログラムフ・ァイルは, あらかじめ, メモリ上のプログラムの最大行番号より大きくしておく必要があります.
2つのプログラムに重複する行番号が存在した場合には, メモリ中の行番号を上位に, ファイル中の行番号を下位に, 見掛け上, 同一行番号が2つ存在するように配置し, 行番号が置き換えられることはありません.
重複した行番号を消去する命令(DELETEを除く)を与えると, 上位の行番号のみが消去されます. また, RENUMすると行番号は付け換わりますが, その行にステートメント中の行番号がある場合, RENUM後のその行番号が正しく変換されているかどうか, 注意しなければなりません.
MERGEコマンドでは, 配列および変数もそのまま受け渡しされ, 実行を終了すると, 常にコマンド・レベルに戻ります.
●PRINT CMAT（プリント・コンマ・マット）
【機能】〈書式制御定数〉によって後に続く〈式〉の出力される領域や書式を決定し, その〈式〉の値が3桁ごとに(,)を付けて画面に表示します.
【書式】　PRINT CMAT 〔〈書式制御定数〉〕;〈式〉;〈式〉;…
【文例】　PRINT CMAT10. 2 ; A ; B ; C
【解説】〈書式制御定数〉は,〈全表示桁数〉(.)〈小数点以下桁数〉で指定し,〈全表示桁数〉=mは$(1 \leqq m \leqq 80)$,〈小数点以下桁数〉=nは$(m > n+2)$で指定します.〈式〉が単精度表示を越える場合には, 指数表示され, もし,〈書式制御定数〉によって指定された領域を越える場合には, ＊＊＊＊＊＊＊＊＊マークを表示します.〈全表示桁〉が省略されたときには,〈全表指桁数〉は10とみなされ,〈小数点以下桁数〉が省略されたときには,〈小数点以下桁数〉は0とみなされます. 両方とも指定されない場合は,〈全表示桁数〉は10,〈小数点以下桁数〉は0となります.
参照：PRINT FMAT, PRINT/P CMAT, PRINT/ P FMAT
●PRINT/P CMAT
【機能】〈書式制御定数〉によって後に続く〈式〉の出力される領域や書式を決定し, その〈式〉の値が3桁を越える場合には, 3桁ごとに(,)を付けてプリンタに打ち出します.
【書式】　PRINT/P CMAT 〔〈書式制御定数〉〕;〈式〉;〈式〉;…
【文例】PRINT/P CMAT 10. 2 ; A ; B ; C
参照：PRINT CMAT, PRINT FMAT, PRINT/P FMAT
●PRINT FMAT（プリント・フォーマット）
【機能】〈書式制御定数〉によって後に続く〈式〉の出力される領域や書式を決定し, 画面に表示します.
【書式】　PRINT FMAT 〔〈書式制御定数〉〕;〈式〉;〈式〉;…
【文例】　PRINT FMAT 10. 2 ; A ; B ; C
【解説】〈書式制御定数〉は,〈全表示桁数〉(.)〈小数点以下桁数〉で指定し,〈全表示桁数〉=mは$(1 \leqq m \leqq 80)$,〈小数点以下桁数〉=mは$(m > n+2)$で指定します.
〈式〉が単精度表示を越える場合には, 指数表示され, もし,〈書式制御定数〉によって指定された領域を越える場合には, ＊＊＊＊＊＊＊＊＊マークを表示します.〈全表示桁数〉が省略されたときには,〈全表示桁数〉は1.0ととみなされ,〈小数点以下桁数〉が省略されたときには,〈小数点以下桁数〉は0とみなされます. 両方とも指定されない場合は,〈全表示桁数〉は10,〈小数点以下桁数〉は0となります.
参照：PRINT CMAT, PRINT/P FMAT, PRIST/P CMAT
●PRINT/P FMAT
【機能】〈書式制御定数〉によって後に続く〈式〉の出力される領域や書式を決定し, プリンタに打ち出します.
【書式】　PRINT/P FMAT 〔〈書式制御定数〉〕;〈式〉;〈式〉;…
【文例】PRINT/P FMAT 10. 2 ; A ; B ; C
参照：PRINT FMAT, PRINT CMAT, PRINT/P CMAT
●RAMEX（ラム・エクスチェンジ）
【機能】指定されたグラフィックRAMのメモリと本体内のRAMのメモリとを交換します.
【書式】　RAMEX 〈G-RAMページ数〉
【文例】　RAMEX 1
【解説】RAMEXコマンドは,〈G-RAMページ数〉によって指定されたオプションのグラフィックRAMのメモリと本体内のRAMの$C000番地から$FFFF番地までの16Kバイトのメモリの内容とを交換します.
RAMEXコマンドを使用する際には必ず, あらかじめLIMIT $C000を実行しておいて, BASICプログラム・エリアを$BFFF番地までに制限し, $C000番地以降をユーザーエリアに指定しておかなければなりません. もし, この操作が行なわれずにRAMEXコマンドが使用されると, ＊Error 26が発生します.
●RENUM（リナンバー）
【機能】プログラムの文番号を整理します.
【書式】　RENUM 〔〈新行番号〉〕〔,〈旧行番号〉〕〔,〈増分〉〕
【文例】　RENUM
RENUM 100, 10, 15
RENUM , , 1
RENUM 100, 94
RENUM 100
【解説】〈新行番号〉は, 新しく付ける行番号の最初の行番号で, 省略値は10です.〈旧行番号〉は行番号の付けかえをはじめる現在のプログラムの行番号で, 省略するとプログラムの先頭から行番号の付けかえをはじめます.〈増分〉は新しく付ける各行番号のあいだの増分で, 省略値は10です.
RENUMコマンドは, また, GOTO, GOSUB, THEN, ELSE, ON…GOTO, ON…OSUBおよびRESTOREなどで参照している行番号も新しい行番号に対応して変更します. これらの文が参照している行番号の行がもし存在しない場合には, 誤った行番号は変更されませんが, その行の行番号は変更されます. すべての変数は, そのまま保存されます.
●REPEAT（リピート）
【機能】REPEAT～UNTILの初めを示します.
【書式】　REPEAT
【文例】　REPEAT
参照：UNTIL
●RGET （リアルタイム・ゲット）
【機能】リアルタイムでキー入力を待つ.
【書式】　RGET〈変数名〉
【文例】　RGET A
RGET CN$
【解説】GETコマンドが, 次の入力待ちにするためには, 1度キーを解除しなければならないのに対し, RGETコマンドは, キーをおさえたままで入力可能となります. すなわち, キーのリピート入力ができます.
●SBASIC（スタンダード BASIC）
【機能】ダイレクト・ディメンジョンBASICモードから抜け出して, スタンダードBASICモードに戻ります.
【書式】SBASIC
【文例】SBASIC
【解説】SBASICコマンドを実行すると, すでにDBASICコマンドによってダイレクト・ディメンションの配列変数エリアとして指定, 定義されているオプションのグラフィック・メモリも含めて, 全グラフィック・メモリをグラフィック用のRAMに定義し直します. このとき, RAM上のすべてのメモリはクリアされないで, そのまま保持されます.
参照：DBASIC
●SEARCH（サーチ）
【機能】指定されたコマンド, 文字列, また変数を含んでいる行のリストを表示します.
【書式】
SEARCH { 〈コマンド名〉 / 〈文字列〉 / 〈変数名〉 / 〈数値〉 }
【文例】　SEARCH PRINT
SEARCH A$
【解説】出力がCRTの状態でSEARCHコマンドが実行された場合, SEARCHの出力はCRTに, 出力がプリンタの状態でSEARCHコマンドが実行された場合は, プリンタへ出力されます. LIST 0や, LIST/P 0を実行して出力を選

択してください.
LIST表示と同様,出力の一時中断もできます.

●STOFF（ストップ OFF）
【機能】ストップ・モードを解除します.
【書式】　STOFF
【文例】　STOFF
参照：STON

●STON（ストップ ON）
【機能】ストップ・モードを設定します.
【書式】　STON
【文例】　STON
【解説】ストップ・モードを設定すると，プログラムの実行中に SPACE キーがおされている間，その実行を停止します. SPACE キーが解除されると，ひき続きプログラムを実行します.
また，プログラム実行中に BREAK キーが押されると，やはり実行を一時停止し，CR キーで実行に戻ります. このとき，再度ブレイク・キーが押されると，プログラムはブレイクし，コマンド待ちになります. 初期設定は，OFFです.
参照：STOFF

●TAPE H(テープ・ハイ)
【機能】テープのロード・セーブのボーレートを4000bpsとします.
【書式】　TAPE H〈オペランド〉
【文例】　TAPE H1
　　TAPE H2
【解説】〈オペランド〉は，1または2を指定して，それぞれ1度書きモード，2度書きモードを設定します.
TAPE H1……4000ボー，1度書きモード
TAPE H2……4000ボー，2度書きモード
参照：TAPE N

●TAPE N(テープ ノーマル)
【機能】テープのロード・セーブのボーレートを2000bpsとします.
【書式】　TAPE N〈オペランド〉
【文例】　TAPE N1
　　TAPE N2
【解説】〈オペランド〉は，1または2を指定して，それぞれ1度書きモード，2度書きを設定します.
TAPE N1……2000ボー，1度書きモード
TAPE N2……2000ボー，2度書きモード
ハイ・スピード・モード（TAPE H）とノーマル・スピード・モード（TAPE N）とでは，ソフトウェア互換性はありませんので注意してください.
BASIC起動時は，TAPE N2に設定されています.
【コメント】　HIMEJI-BASICのTAPE H1モードでデータをCSAVEもしくはGSAVEすると，同じデータをフロッピーBASIC（MZ-2Z001）でデータ・セーブするのと比べて，約倍速でセーブできます. 上手に使うと，速度的にはフロッピー以上の能力を発揮します.

●TROFF（トレース OFF）
【機能】トレース・モードを解除します.
【書式】　TROFF
【文例】　TROFF
参照：TRON

●TRON（トレース ON）
【機能】プログラム・トレース・モードを設定します.
【書式】　TRON
参照：TROFF

●UNTIL（アンティル）
【機能】REPEATとUNTILのあいだを繰り返し実行します.
【書式】　UNTIL〈式〉
【文例】　UNTIL A<10
【解説】このステートメントはREPEATループの末端で，UNTILの論理式が間違っていればREPEATへ戻り，正しければ次の行へ実行を移します. ループの中のGOTO文によって，ループ外へジャンプさせることができます.
また，ひとつのREPEATに対して複数のUNTILを使っても，さしつかえありません.

マルチ・ステートメントを使う場合は，REPEAT，UNTILにはいずれもセパレータを付けます.
参照：REPEAT

●VLIST（バリアブル・リスト）
【機能】配列変数を除く，すべての変数の値を，表示します.
【書式】　VLIST〔〈オペランド〉〕
【文例】　VLIST　1
【解説】配列変数を除く，メモリ上のすべての数値変数の値と文字変数の文字列を，CRTに表示します. VLISTコマンドを実行すると，変数名および変数値，文字列を表示したのち，コマンド待ちになります.
LIST表示と同様，出力の一時中断もできます.
〈オペランド〉による，指定は，下記の通りです.
VLIST〔指定なし〕…メモリ上のすべての数値変数と文字変数
VLIST 1…メモリ上のすべての数値変数
VLIST 2…メモリ上のすべよの文字変数

●VPEEK（ビデオ・ピーク）
【機能】指定されたビデオRAMのASCII値を読み取ります.
【書式】　〈変数名〉＝VPEEK（〈V-RAMアドレス〉）
【文列】　A＝VPEEK（$D000）
【解説】ビデオRAMは，カーソル・ホーム・ポジションを先頭に，40文字モードのとき$D000番地から$D3FF番地までの1Kバイトに位置し，80文字モードでは$D000番地から$D700番地までの2Kバイトに位置します.
VPEEKコマンドは，そのV-RAM中の指定されたアドレスにあるキャラクタのASCII値を，〈変数名〉で指定された数値変数に代入します. もし，指定されたアドレスが，V-RAMの領域をはずれているときは，＊Error 3が発生します.
参照：VPOKE

●VPOKE（ビデオ・ポーク）
【機能】指定されたビデオRAMのアドレスに，指定されたASCII値のキャラクタを直接書き込みます.
【書式】　VPOKE　〈V-RAMアドレス〉，〈ASCII値〉
　　VPOKE　〈V-RAMアドレス〉，〈数式〉
【文例】　VPOKE　$D000，$15
　　VPOKE　$D010，125
　　VPOKE　X，A－B
【解説】VPOKEコマンドを使用することによって，キー入力のできないキャラクタ文字でも容易にプログラム中に入れることができます.

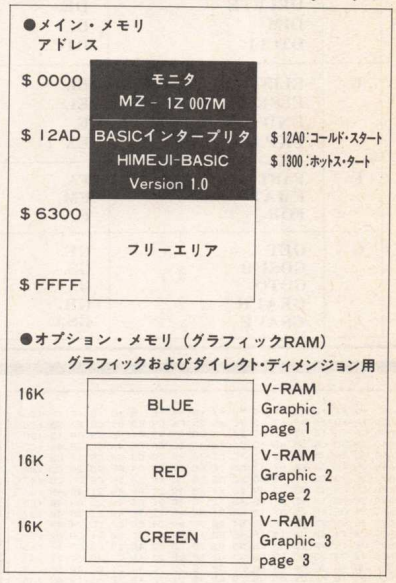
●VTABLE（ビデオ・テーブル）
【機能】ビデオ・テーブル・モードに入ります.
【書式】　VTABLE
【文例】　VTABLE
【解説】VTABLEコマンドを実行すると，通常のモードから抜け出し，ビデオ・テーブル・モードにロックされます. ビデオ・テーブル・モードでは，プログラミング作業はできなくなりコマンドなども無意味となります. ビデオ・テーブル・モードに入ると，カーソルのキャラクタが変わり，画面上で自由にキャラクタを校正でき，混在COPYコマンドとグラフィックを使うことによって簡易的な英文ワード・プロセッサとして利用することもできます.
ビデオ・テーブル・モードで BREAK キーが押されるとモードの解除準備に入り，続いて CR キーもしくは，BREAK キーがおされることによりモードを解除し，コマンド待ちに戻ります.
参照：COPY/P C

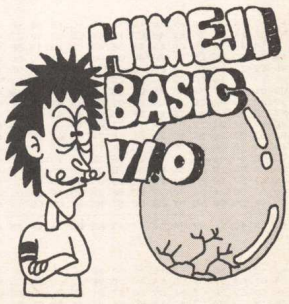
●WAIT（ウエイト）
【機能】指定された時間だけ，プログラムの実行を停止します.
【書式】　WAIT　〈数式〉
【文例】　WAIT　10
　　WAIT　$FF＋Y
【解説】〈数式〉によって指定された時間だけ，プログラムの実行を停止します. このとき，実行停止時間と〈数式〉との関係は，実行停止時間＝(〈数式〉/10)secとなります. すなわち，〈数式〉＝40と指定すると実行停止時間は4秒となり，100を指定すると実行停止時間は10秒となります.
指定できる〈数式〉の範囲は，1～65535（$1～$FFFF）までで，この範囲を越えると，＊Error 33が発生し，0（$0）を指定すると，〈数式〉は65536にセットされます.
また，〈数式〉を指定しない場合には，＊Error 1が発生します.

●WPEEK（ワイド・ピーク）
【機能】指定されたアドレスからの隣りのアドレスまでの2バイトのメモリの内容を読み込みます.
【書式】　WPEEK　（〈アドレス〉）
【文例】　WPEEK　（$C000）
【解説】WPEEKコマンドは，PEEKコマンドの2バイト命令です. 読み込むメモリが2バイトである以外は，PEEKコマンドと同じです.
参照：WPOKE

●WPOKE（ワイド・ポーク）
【機能】指定されたアドレスからその隣りのアドレスまでのメモリに，2バイトのデータを書き込みます.
【書式】　WPOKE　〈アドレス〉〈2バイトデータ〉
【文例】　WPOKE$D000，$FEEE
【解説】WPOKEコマンドは，POKEコマンドの2バイト命令です. 書き込むメモリとデータが2バイトである以外は，POKEコマンドと同じです.

HIMEJI-BASIC Ver 1.0 メモリマップ





HIMEJI-BASIC V1.0略号一覧表

	命　令	省略形
WA	ABS (	AB' (
	ASC (	AS' (
	ATN (	AT' (
	AUTO	AU.
B	BELL	B.
	BLINE	BLN.
	BOOT	——
C	CGET	CG.
	CHAIN	CN.
	CHANGE	CH.
	CHARACTER$ (	CH' (
	CHR$ (	C' (
	CLOAD	CLO.
	CLOSE	CL.
	CLR	CR.
	CMAT	CM.
	CONSOLE	CO.
	CONT	C.
	COPY/P	COPY
	COPY/P C	COPY C
	COS (	CO' (
	CSAVE	CSA.
	CSRH	CS. H
	CSRV	CS. V
	CURSOR	CU.
D	DACLR	DAC.
	DATA	DA.
	DBASIC	DB.
	DEF FN	FN.
	DEF KEY (	DK' (
	DELETE	DE.
	DIM	D.
	DTCLR	DTC.
E	ELIST	EL.
	ELSE	ELS.
	END	E.
	EXP (	EX' (
F	FAST	FA.
	FMAT	FM.
	FOR	F.
G	GET	GE.
	GOSUB	GS.
	GOTO	G.
	GRAPH	GR.
	GSAVE	GSA.
I	IF	——
	IMAGE/P	IM.
	INP@	I@
	INPUT	I.
	INPUT/T	I. /T
	INT (	IN' (
K	KBELL	KB.
	KLIST	KL.
	KREP	KR.
L	LEFT$ (	L' (
	LEN (	LE' (
	LET	——
	LIMIT	LI.
	LINE	LIN.
	LIST	L.
	LIST/P	L. /P
	LN (	——
	LOAD	LO.
	LOG (	LO' (
M	MERGE	ME.
	MID$ (	M' (
	MON	?
	MUSIC	MU.
N	NEW	——
	NEXT	N.
O	ON	——
	OUT@	O@
P	PAGE/P	PAGE
	PATTERN	PA.
	PEEK (	P' (
	POINT (	PO' (
	POKE	P.
	POSH	PS. H
	POSITION	PO.
	POSV	PS. V
	PRINT	?
	PRINT/P	?/P
	PRINT/T	?/T
R	RAMEX	RA.
	READ	RE. .
	REM	'
	RENUM	RN.
	REPEAT	RP.
	RESET	RS.
R	RESTORE	RR.
	RETURN	RT.
	REW	RW.
	RIGHT$ (	R' (
	RGET	RG.
	RND (	RN' (
	ROPEN	RO.
	RUN	R.
S	SAVE	SA.
	SBASIC	SB.
	SEARCH	SEA.
	SET	SE.
	SGN (	SG' (
	SIN (	SI' (
	SIZE	SI.
	SPACE$ (	SP' (
	SQR (	SQ' (
	STEP	ST.
	STOFF	SF.
	STON	SN.
	STOP	S.
	STR$ (	S' (
	STRING$	ST' (
T	TAB (	TB' (
	TAPE H	TPH.
	TAPE N	TPN.
	TAN (	TA' (
	TEMPO	TE.
	THEN	TH.
	TO	——
	TROFF	TF.
	TRON	TN.
U	UNTIL	UN.
	USR (	U' (
V	VAL (	VA' (
	VELIFY	VE.
	VLIST	VL.
	VPEEK (	VP' (
	VPOKE	VP.
	VTABLE	VT.
W	WAIT	WA.
	WOPEN	WO.
	WPEEK (	WP. (
	WPOKE	WP.

HIMEJI-BASIC リンク・プログラム

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4A20 1A CD 16 49 13 2B 7C B5 20 F6 C9 E0 01 CD B3 5B :50
4A30 CA 3A 14 23 22 51 54 F5 CD 47 49 F1 D6 3B CA 10 :2D
4A40 4B 3C CA 03 4B 3C CA F6 4A 3C CA EF 4A 3C 28 44 :CC
4A50 3C 2B 34 3C 2B 51 3C C2 3A 14 CD AA 5B 0E 19 CD :5F
4A60 45 4B 3A 6E 07 47 CD 3E 0C B7 28 04 FE 0D 20 02 :AA
4A70 3E 20 CD 16 49 CD 62 05 CA 2C 4B 23 10 EB 0D 20 :47
4A80 DE CD 45 4B C3 09 1C 21 B8 4B 22 AB 4B 21 9E 4B :66
4A90 3E 02 18 1E 21 9E 4B 22 9C 4B 21 B8 4B 22 AB 4B :C5
4AA0 21 8F 4B 3E 03 18 0B 21 B8 4B 22 9C 4B 21 8F 4B :B7
4AB0 3E 01 22 8D 4B 32 D4 4B 3A B0 04 CB 67 CC 74 4B :35
4AC0 C4 71 4B CD 14 49 AF CD 16 49 21 D0 BD 11 30 02 :76
4AD0 0E 19 CD 62 05 2B 55 06 28 CD 32 4B 19 F3 CD 44 :6D
4AE0 4B 23 23 10 F9 FB C3 07 5C CD 23 4B C3 4D 5C 21 :B3
4AF0 AD 4B 3E 04 18 BC 21 AD 4B 22 9C 4B 21 BF 4B 3E :69
4B00 05 18 AF 21 AD 4B 22 AB 4B 21 9E 4B 3E 06 18 A2 :05
4B10 21 9E 4B 22 9C 4B 21 AD 4B 22 AB 4B 21 BF 4B 3E :7D
-------------------------------------------------------
Sum  59 E0 6C E6 9D CC 76 33 0B 49 E0 A2 EB E9 3E 4F :D1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4B20 07 18 BF CD 14 49 3A ED 4B C3 16 49 CD 23 4B C3 :67
4B30 53 5C CD 14 49 3E 18 CD 16 49 3E 40 CD 16 49 3E :43
4B40 01 C3 16 49 C5 D5 E5 11 FD 4B 06 0B C5 01 50 00 :1F
4B50 CD 7A 4B 12 13 09 C1 10 F3 0E 0B 21 04 4E 06 0B :19
4B60 AF CB 0E 17 2B 10 FA CD A0 5B 0D 20 EE E1 D1 C1 :2A
4B70 C9 3E C9 01 3E 2F 32 CF 4B C9 E5 D9 E1 C3 B0 4B :B0
4B80 11 00 00 DB EB 4F CB FF CB B7 D3 EB C3 BF 4B 3E :05
4B90 01 D3 F7 7E B2 57 23 7E B3 5F 2B C3 9E 4B 3E 02 :1C
4BA0 D3 F7 7E B2 57 23 7E B3 5F 2B C3 AD 4B 3E 03 D3 :FE
4BB0 F7 7E B2 57 23 7E B3 5F 79 D3 EB 7A 06 04 0F CB :C3
4BC0 1A 0F 10 FA 7B 06 04 0F CB 1A 0F 10 FA 7A D9 2F :47
4BD0 C9 16 00 0E 00 06 03 CB 19 30 1A 3E 04 90 D3 F7 :C0
4BE0 0B DB EB CB FF CB B7 D3 EB 0B 7E 0B CB BF CB F7 :AC
4BF0 D3 EB 0B B2 57 10 E0 7A 18 D4 00 00 00 00 00 00 :22
4C00 00 00 00 00 00 21 0A 00 22 B3 4E 22 B5 4E 2A 02 :9F
4C10 63 22 B1 4E C9 CD 9E 57 CB ED 53 B3 4E C9 CD 13 :C1
-------------------------------------------------------
Sum  9D 0C 6C 89 4C C0 89 84 5D 63 45 AB B0 26 44 25 :A3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4C20 1A 20 04 D1 C3 37 56 CD FA 40 CD 9E 57 CB E5 2A :FF
4C30 B1 4E AF ED 52 20 02 E1 C9 ED 53 B1 4E 21 00 63 :7C
4C40 D5 CD 3F 19 20 03 C3 40 14 E5 2A B1 4E AF ED 52 :30
4C50 E1 28 05 38 F1 F1 18 E8 E1 ED 5B B3 4E ED 52 30 :C1
4C60 E5 E1 C9 21 00 63 E5 CD 3F 19 E5 2A B1 4E AF EB :C5
4C70 ED 52 E1 30 03 F1 18 EE E1 01 FF FF C9 D1 D2 76 :0C
4C80 56 3A 1A 57 FE 2C 20 06 BE 23 CA 5D 56 2B C3 5B :F5
4C90 56 AF 32 1A 57 C3 EF 56 CD 11 18 FE 31 38 05 FE :10
4CA0 33 DA F2 0C 18 A0 01 24 2A 11 55 5A 3E 41 18 0B :71

4CB0 01 17 14 11 20 24 3E 1D 32 57 05 7B 32 24 05 79 :B6
4CC0 32 2D 05 7A C3 C8 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :B9
4CD0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
4CE0 FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FB
4CF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :01
4D00 05 00 00 00 05 00 BD 5C 00 EE 00 24 20 30 20 :73
4D10 3E 06 CD C6 08 11 20 91 CD B9 08 C3 D4 50 0D 0D :00
-------------------------------------------------------
Sum  A6 A1 C3 2C B4 2A AA 1A 8B 2B CC B9 B9 DB C6 74 :81

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4D20 CA F5 50 CD 0F 51 C3 00 95 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D :EF
4D30 0D 0D 0D 0D 0D 0D 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :4E
4D40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4D50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4D60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4D70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4D80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4D90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4DA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4DB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4DC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4DD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4DE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4DF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E10 00 00 B0 A4 0D 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :31
-------------------------------------------------------
Sum  D7 02 DD 7E 29 5E C3 00 95 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D :6E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4E20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4EA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4EB0 00 00 00 20 33 35 34 30 30 0D 00 00 00 00 00 00 :29
4EC0 00 00 00 00 00 00 A7 44 41 AE 44 4B 27 AB FF 52 :89
4ED0 45 AE 4C AE 52 AE FF BF FF 46 AE FF 54 4B AE 47 :2E
4EE0 AE 47 53 AE 52 54 AE AE AE 53 AE 45 AE FF FF 4C :84
4EF0 4F AE 53 41 AE 56 45 AE 50 AE 44 AE 46 AE AE 49 :03
4F00 AE 52 52 AE 43 52 AE 4D 55 AE 54 45 AE 55 27 AB :FE
4F10 57 4F AE 52 4F AE 43 4C AE A1 4C 49 AE 43 AE 47 :FC
-------------------------------------------------------
Sum  47 44 F2 BD 17 BD BE C8 71 51 84 CB CB D5 2F 1D :61

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4F20 45 AE 49 C0 4F C0 43 55 AE 53 45 AE 52 53 AE 4C :36
4F30 49 4E AE 42 4C 4E AE 43 4F AE 47 52 AE 50 4F AE :A3
4F40 50 41 AE 41 55 AE FF 49 4D AE 43 4F 50 D9 50 41 :12
4F50 47 C5 FF FF 4B 4C AE 43 4B AE FF FF 52 57 AE 46 :23
4F60 41 AE 00 45 4C 53 AE 55 4E AE 44 41 43 AE 44 54 :E0
4F70 43 AE 47 53 41 AE 4D 45 AE 43 4E AE 52 50 AE 56 :9F
4F80 50 27 AB 56 50 AE 56 4C AE 44 45 AE 53 45 41 AE :81
4F90 52 4E AE 42 AE 4B 52 AE 4B 52 AE 43 47 AE 52 47 :95
4FA0 AE 46 4D AE 45 4C AE 54 4E AE 54 46 AE 43 4D AE :04
4FB0 53 4E AE 53 46 AE 56 54 AE 44 42 AE 53 42 AE 52 :B7
4FC0 41 AE 54 50 4B AE 57 50 27 AB 43 53 41 AE 43 4C :13
4FD0 4F AE 57 50 AE 57 41 AE 54 50 AE 4E AE 00 FF FF :35
4FE0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
4FF0 FF FF FF FF FF FF FF FF 53 54 AE 4C 27 AB 52 :B9
5000 27 AB 4D 27 AB 4C 45 27 AB 43 27 AB 53 27 AB 41 :C0
5010 53 27 AB 56 41 27 AB 50 27 AB 54 42 27 AB 53 50 :AF
-------------------------------------------------------
Sum  54 90 DA 8E 2E 72 B8 D3 CB 0B 48 BA D8 EB 5F 4D :BE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5020 27 AB 53 49 AE FF FF FF 53 54 27 AB 50 4F 27 AB :FA
5030 43 4B 27 AB 43 53 AE 50 53 AE FF FF FF FF FF FF :E9
5040 FF FF FF FF FF FF 52 4E 27 AB 53 49 27 AB 43 4F :66
5050 27 AB 54 41 27 AB 41 54 27 AB 45 58 27 AB 49 4E :9A
5060 27 AB 4C 4F 27 AB FF 41 42 27 AB 53 47 27 AB 53 :46
5070 51 27 AB 00 F5 F3 01 B0 B0 21 00 C0 C5 11 D3 50 :E3
5080 06 00 E5 D5 C5 E5 CD E0 B0 CD 47 5D C1 E1 ED B0 :7C
5090 C1 E1 D1 D5 C5 ED B0 CD 4C 43 C1 D1 ED B0 EB C1 :E1
50A0 10 DA FB F1 C9 CD 11 18 D6 31 FE 04 D2 3A 14 23 :E1
50B0 3C 22 51 54 32 B0 11 2A 0A 4D 11 00 C0 ED 52 D2 :29
50C0 1E 5E CD 74 50 C3 09 1C 32 3F 05 7B 32 4B 05 23 :3E
50D0 C3 0C 1C 00 21 20 90 11 A0 47 01 00 01 ED B0 21 :74
50E0 00 62 11 00 00 01 20 16 ED B0 11 AB 10 CD 98 06 :7E
50F0 FE 59 C3 20 4D 3E BF 32 67 00 00 00 00 00 CD 0F :C9
5100 51 21 00 00 11 00 B0 01 00 62 ED B0 C3 B0 51 21 :B8
5110 20 7B 11 20 19 01 00 07 ED B0 11 20 21 01 00 02 :DC
-------------------------------------------------------
Sum  1E 01 91 23 A0 D6 9F 2B A5 70 92 B3 10 14 D6 C9 :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5120 ED B0 11 A0 24 01 00 01 ED B0 11 20 27 01 80 00 :EA
5130 ED B0 11 20 29 01 00 01 ED B0 11 20 2C 01 80 00 :74
5140 ED B0 11 A0 2E 01 80 00 ED B0 11 A0 30 01 80 03 :FF
5150 ED B0 11 20 3A 01 00 07 ED B0 11 20 43 01 80 00 :A2
5160 ED B0 11 A0 45 01 80 00 ED B0 AF C3 10 5E D1 21 :B3
5170 08 08 11 21 11 01 22 22 AF AF 32 11 10 3E 01 32 :BA
5180 21 00 63 22 52 11 21 00 B0 22 54 11 21 00 00 22 :74
5190 56 11 CD 51 02 C3 82 02 AF 01 3E 01 F5 CD 44 1F :E2
```

```
51A0 ED 53 93 44 CD 75 18 2C CD 44 1F ED 53 95 44 F1 :D7
51B0 E5 21 1F 45 E5 B7 CA 4C 41 C3 58 41 E5 21 3F 01 :9F
51C0 AF ED 52 DA 40 14 E1 C9 E5 21 C7 00 18 F2 00 00 :9D
51D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
51E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
51F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5200 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5210 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
----------
Sum  A1 EA 9A 17 51 1A 88 6E 72 6A F5 14 4C 15 99 89 :05

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5220 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5240 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 63 :65
5250 04 63 06 63 08 63 0A 63 0C 63 0E 63 10 63 12 63 :70
5260 14 63 16 63 18 63 1A 63 1C 63 1E 63 20 63 22 63 :F0
5270 24 63 26 63 28 63 2A 63 2C 63 2E 63 30 63 32 63 :70
5280 34 63 36 63 38 63 3A 63 3C 63 3E 63 40 63 42 63 :F0
5290 44 63 46 63 48 63 BA 52 D7 53 40 54 00 00 00 00 :C5
52A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
52B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
52C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
52D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
52E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
52F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5300 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5310 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
----------
Sum  B4 EF BE EF CB EF 42 DE 67 DF DB E0 A0 BC AA EF :EA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5320 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5330 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5360 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5370 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5380 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5390 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
53A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
53B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
53C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
53D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
53E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
53F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5400 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5410 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
----------
Sum  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5420 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5430 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5440 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5450 00 12 4E 00 00 00 00 00 00 00 00 3A FF 4C EE :D3
5460 01 32 FF 4C 20 03 23 13 C9 E5 21 C6 4E 22 1F 15 :10
5470 21 63 4F 22 38 15 2E DD 22 49 15 E1 C3 1D 15 32 :D5
5480 FF 4C 21 37 16 22 1F 15 21 FC 60 22 3B 15 21 4A :66
5490 17 22 49 15 C9 CD 56 5D C2 3A 14 C9 3E 01 32 FD :27
54A0 62 22 FE 62 21 4D 54 01 04 00 11 F9 62 ED B0 18 :CC
54B0 17 CD 72 23 CD FE 19 DD 2A 94 52 DD CB 04 7E 20 :94
54C0 19 3A F0 62 A7 CA B5 1D 2A FE 62 22 51 54 21 F9 :60
54D0 62 11 4D 54 01 04 00 C3 92 5C AF 32 FD 62 C3 0C :D9
54E0 1C 3A 15 00 2F 32 15 00 C3 0C 1C E5 CD 1C 0B E1 :83
54F0 1B F6 CD 3B 2A D5 C1 7B B1 20 01 03 E5 CD 14 0F :F8
5500 E1 CD 62 05 0B 2B 04 7B B1 20 F1 18 DB CD 32 55 :CD
5510 CD FA 40 D5 CD 3B 2A 7A B7 CA 40 14 7B E5 CD 50 :1D0
----------
Sum  0E 46 44 0A FE 8A EC 8A 94 60 6C D0 44 94 00 4E :F6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5520 0C E1 18 C4 CD 32 55 CD F0 27 EB CD 3E 0C EB C3 :B1
5530 A1 2B CD 3B 2A DB E8 CB 77 3E BF 28 08 3E D7 BA :FC
5540 DA 40 14 3E CF BA D2 40 14 C9 CD 67 18 B1 3A 14 :FF
5550 23 FE 8B CA 27 14 55 1F D9 C1 90 C3 D5 2E E5 :8F
5560 21 32 0B 22 AB 29 E1 C9 CD 6E 55 C3 A1 29 E5 21 :1E
5570 9E 0A 18 EF CD 79 55 18 F2 E5 21 88 07 18 E4 21 :06
5580 B3 4E CD 91 1A D3 F6 3D C3 92 1A CD 11 18 CD D5 :B6
5590 19 79 A7 28 C1 ED 43 BC 4E 03 11 30 51 ED B0 CD :5B
55A0 7F 55 21 AB 55 22 80 1D C3 66 1D E5 D5 21 12 4E :35
55B0 E5 CD D5 19 C5 E1 ED 4B BC 4E CD ED 42 3B 1A 23 :DB
55C0 22 BE 4E 11 30 51 E1 41 CD 3A 06 2B 11 3A BE 4E :6E
55D0 3D 32 BE 4E 23 20 F1 18 01 E1 D1 E1 37 C9 D1 E1 :0D
55E0 C3 45 1B CD 13 1A 2B AB E5 CD 7F 55 E1 CD CF 1D :0D
55F0 2A B3 4E CD 88 19 F8 55 E5 2A B5 4E 3E 01 32 9D :06
5600 19 CD 88 19 06 56 3E 0A 32 9D 19 D1 AF ED 52 DA :67
5610 40 14 E5 C1 CD AC 13 C3 F6 12 E5 AF D3 F6 CD 7E :F9
----------
Sum  3E 35 EA 68 18 27 F1 D9 E3 58 4A C9 2B AE 42 0C :43

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5620 1B CD 94 57 CD 05 4C E1 CD 8B 5C 28 0A CD 15 4C :E6
5630 CD 1E 4C 00 CD B7 57 CD 4B 57 06 10 CD 25 19 CD :3F
5640 1F 1B 2A 94 52 22 B7 4E 2A 96 52 22 BE 4E :41
5650 23 23 7E 23 B6 23 2B 55 CD 91 4C 2B EF E5 CD A7 :57
5660 18 63 56 7A B3 20 03 E1 18 EE ED 53 B9 4E E5 CD :01
5670 1B 57 E1 C3 7D 4C CD 64 57 ED 43 BB 4E EB E5 2A :9A
5680 B7 4E ED 52 E5 C1 E1 EB D5 C5 ED B0 4B BB 4E :2E
5690 EB E5 09 22 B7 4E D1 E1 C1 03 ED B8 D1 21 11 :03
56A0 4D ED 4B BB 4E ED B0 D1 E5 CD EB 56 18 AE CD 96 :E5
56B0 2A B7 4E ED 4B 94 52 AF ED 42 E5 C1 11 00 00 CD :AF
56C0 9A 1A CD 63 4C E5 23 23 ED 5B B3 4E 73 23 72 2A :D6
56D0 B5 4E 19 22 B3 4E E1 CD 7F 57 20 E9 C3 F6 12 23 :BA
56E0 CD 11 18 FE 0D C0 CD 6E 56 FE 2C 2B 23 2B :FE
56F0 CD DF 56 D6 B0 3B F9 2B 3B CD 20 F4 CD DF 56 :0E
5700 B0 20 ED 18 0D CD A7 22 D6 BC 38 E4 FE 03 30 E0 :D7
5710 3E 2C 32 1A 57 CD DF 56 37 C9 00 CD 96 1B CD 65 :BD
----------
Sum  ED 5E C1 F2 F7 92 6E 45 37 22 ED E9 17 59 EF 05 :CD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5720 4C CD 3F 19 2A 03 37 1B 1A E5 2A B9 4E AF ED 52 :01
5730 E1 03 20 ED CD 54 EF 1B 1A 1C 19 1D 15 32 :66
5740 19 0B AF C5 F5 CD EF 1B F1 C1 C9 CD 63 4C CD 3F :67
5750 19 03 20 FA 2A B5 4E C5 D1 CD A1 18 2A B3 4E 19 :C3
5760 DA 40 14 C9 E5 D5 ED 52 ED 42 EB 2A BE 4E E5 7E :A3
5770 23 66 6F 4F ED 52 EB E1 73 23 72 D1 E1 AF C9 CD :81
5780 3F 19 7E 23 B6 2B C9 CD 13 1A CB CD FA 40 CD 9E :D7
5790 57 C3 E6 1D 21 00 63 CD B2 57 C0 C3 3A 14 CD CE :B3
57A0 18 7A B3 C0 1E 0A C9 CD 13 1A 2B 16 CD CE 18 7A :5B
57B0 A7 20 E8 7B 3D 28 05 3D 20 F7 18 09 CD E6 57 C3 :D6
57C0 F6 12 CD E6 57 CD CA 57 18 F5 2A 90 52 CD 13 58 :51
57D0 D0 CD 3C 58 46 23 7E CD 41 58 23 10 F9 23 CD 3C :D6
57E0 58 CD 01 58 18 E7 2A BA 52 CD 0D 58 D0 E5 11 20 :9B
57F0 4D CD 31 58 CD B9 0B E1 01 05 00 09 CD 01 58 18 :2F
5800 E8 CD 71 5A 3A 18 1C A7 C0 C3 5D 5A 00 CD 21 58 :15
5810 D0 18 09 CD 21 58 D0 3E 24 CD C6 0B 23 3E 3D 18 :BA
----------
Sum  D4 58 65 CD ED 2D 03 54 A4 56 03 C7 6C 7F 33 AF :60

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5820 0B CD 29 0A 7E A7 C8 CD C6 0B 23 7E CD C6 0B 37 :06
5830 C9 D5 CD 0B 1A E1 D5 CD 15 31 D1 C9 3E 22 C3 B5 :C8
5840 0B FE 0D 20 F9 2B 03 C9 00 00 CD 13 1A CB FE 81 :64
5850 C0 32 E3 4D CD 78 5A CD 7D 5B ED 53 E4 4D D5 CD :76
5860 B2 58 ED 53 E6 4D CD 75 18 3B D5 C1 D1 EB AF ED :D0
5870 42 38 0B 22 E8 4D 3E 02 BD EB DB 1B 1C CD 9E 57 :BF
5880 18 0F 11 00 00 CD 13 1A 2B 0F FE 2E C0 23 CD CE :13
5890 18 7A A7 20 04 7B FE 51 DB C3 3A 14 CD 15 31 3A :5D
58A0 E3 4D A7 C8 21 0D 4D CD 3B 59 3A EC 4D A7 20 4C :01
----------
Sum  33 DE 0A 7E E0 A9 EB 41 60 BF A1 E5 51 75 0B BF :7B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
58C0 82 02 DA ED 3E D1 E1 C1 D5 ED B0 E1 D1 ED 52 C5 :54
58D0 D1 E5 C1 CD 9A 1A CD 96 1B F1 DA F6 12 2A 72 63 :DB
58E0 CD 29 0A C3 B5 1F 00 00 E5 C5 D5 CD 02 0D 22 46 :2A
58F0 5B CD A4 06 1A FE 0B 2B 2A 51 54 CD 5D 27 FE 66 :B6
5900 24 2B 21 2A B0 3B 7E FE 0D 28 1D 2B CD 6B 1B 2B :00
5910 FB FE 24 20 0B 23 CD 3C 1B 3B FA CD E8 59 2B F5 :E9
5920 CD E6 60 00 F1 C1 E1 C9 CD 0D 1A 3E 25 3A 96 5B :9A
5930 CD 5E 01 06 03 CD 14 0F 10 FB D1 D5 1B B3 00 00 :A1
5940 CD 16 49 CB 41 CB AF C3 16 49 21 00 D3 3E 0D 32 :3F
5950 7E 4A C9 CD 13 1A E5 32 49 58 FE 43 20 2A 21 00 :EF
5960 D0 22 9E 5B 21 40 5C 3E C9 32 7E 4A 3E CB CD FD :7C
5970 5B FE 40 28 04 05 3E E0 32 3B 4B FE 81 C9 32 A3 :5E
5980 3E 03 5B E1 23 C3 13 1A F5 3E C9 21 62 05 CD FD :72
5990 5B F5 FE E0 20 05 3E 40 32 3B 4B F1 E1 C9 32 A3 :5B
59A0 5B C9 00 00 CD 47 49 3A 6E 07 FE 28 20 0E F5 CD :A9 50
59B0 22 D2 4A 3A 3B 4B C9 3A 49 58 FE 43 20 2A E5 2A :3D
59C0 9E 5B CD 47 49 3A 6E 07 FE 28 20 0E F5 CD A9 5C :20
----------
Sum  27 96 31 68 39 DA 53 83 DC 51 18 4A 47 A1 72 CE :F6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5C20 06 05 3E 00 CD 16 49 10 F9 F1 3D CD 65 4A 2A 9E :89
5C30 0D CD 16 49 22 9E 5B E1 0D C2 D2 4A C3 E9 4A 00 :16
5C40 3A 6E 07 FE 28 C0 3E 0F CD 16 49 3C C9 CD A3 5C :DF
5C50 C3 09 1C CD A3 5C C3 C7 14 E5 3E 1E 32 59 06 CD :F1
5C60 5E 06 11 0D 4D CD A4 06 1A FE 0B 20 F5 CD 9E 0A :F3
5C70 FB FE 24 20 0B 23 CD 3C 1B 3B FA CD E8 59 2B F5 :E9
5C80 1C 21 B4 61 3D C2 3A 14 C3 72 1C AF 32 F2 14 C3 :9A
5C90 13 1A ED B0 C3 09 1C 3A F2 14 A7 20 03 32 FD 62 :4D
5CA0 C3 33 1C 3A 49 58 FE 43 C0 3E 12 C3 16 49 CD 11 :3E
5CB0 18 D6 31 FE 04 D2 3A 14 23 F5 01 C7 5C C5 E5 21 :48
5CC0 99 40 36 01 C3 1A 3E CD 4F 3E 21 00 C0 22 54 11 :E1
5CD0 26 40 22 52 11 21 38 00 22 56 11 F1 3C 32 B0 11 :BD
5CE0 CD 51 02 38 10 31 40 11 CD 74 50 CD 82 02 CD 74 :0D
5CF0 50 ED 7B 0A 4D DA F1 3E C3 09 1C 2A 56 11 11 3B :DA
5D00 00 ED 52 C2 5B 60 CD A7 3D 31 40 11 CD 74 50 CD :4D
5D10 82 02 CD 74 50 ED 7B 0A 4D DA ED 3E 1B DA 3A 40 :75
----------
Sum  04 4D 92 39 2E 30 E6 29 62 A0 74 7A 7E EE 76 AF :0A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5D20 11 FE 01 C2 E3 3C 2A 56 11 11 3B 00 ED 52 C2 91 :5D
5D30 60 CD 9D 3D 31 40 11 CD 74 50 CD 8E 02 CD 74 50 :3B
5D40 ED 7B 0A 4D C3 F5 3C DB E8 CB FF CB B7 D3 E8 3A :B7
5D50 B0 11 D3 F7 C9 27 7E FE 20 28 FA FE 0D C8 FE 3A :10
5D60 C8 FE 81 C0 23 7E FE B0 D3 DA 60 22 51 54 3A 0F :33
5D70 5E FE AF C8 C3 3A 14 CD 6B 5D 3A 3A 47 F5 D7 :F3
5D80 CD 32 43 F1 3C FE 04 20 F4 CD 0F 5E 1B 30 CD 6B :3F
5D90 5D 18 F6 32 32 14 AF 32 ED 62 C9 22 51 54 3E C9 :AA
5DA0 32 0F 5E 3E 32 32 F1 45 01 04 1B 3E C3 32 BD 5F :0E
5DB0 32 27 5E 32 C9 5F 7B 32 B0 5F 79 32 3A 47 C3 09 :C2
5DC0 1C CD 13 1A 00 00 20 03 2B 3E 32 3C D6 31 FE 04 :19
5DD0 D2 3A 14 23 22 51 54 32 17 5F 32 03 5E 2F DA FB :45
5DE0 47 11 CB 0C 21 67 26 19 10 FD 22 C1 5E 3E AF 32 :63
5DF0 0F 5E 3E CA 32 DC 5F AF 32 21 47 3E C9 32 F1 45 :9A
5E00 3E C2 01 01 20 1B A9 CD 75 1A 18 03 CD 1C 1A C9 :26
5E10 47 21 00 62 E5 77 23 10 FC E1 22 EE 62 21 67 26 :56
----------
Sum  5B 2C D1 D4 75 12 E8 EC 42 D3 08 02 3B 0D C8 5C :12

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5E20 22 02 62 C9 7B FE 40 C3 E6 21 E5 CD B1 5E CA CB :28
5E30 5E 2A E6 62 3E E0 B0 3B 5B 7A 32 E6 62 2C 2C 2C :C4
5E40 CD 0B 5E 28 EA C5 D5 CD 0B 5E 28 E2 D1 C1 C9 :48
5E50 E1 73 2C 72 2C EB E1 7E FE 2C C1 23 28 E7 E5 FE :6B
5E60 29 DA 3A 14 3E 05 90 2A EE 62 2C 77 2C 2C 2C 5E :23
5E70 2C 56 2C 3D 28 13 4E 2C 46 2C E5 C5 E1 F5 CD A1 :00
5E80 18 CD C0 5E F1 E1 3D 20 ED 2A EE 62 E5 2C 2C 2C :94
5E90 2C 5E 2C 19 DA CB 5E EB CD 0B 5E 28 F5 77 D3 :DD
5EA0 01 0C 00 09 22 EE 62 2C 2C 73 2C 72 E1 D1 C3 :2D
5EB0 21 01 0C 15 21 00 62 7E BA CB 7D B1 6F 10 FB C9 :04
5EC0 21 C8 4C A7 ED 52 38 03 7A B3 C0 3E 1B 01 3E 1C :F7
5ED0 01 3E 1A C3 B7 14 00 00 E5 AF 3A 14 47 3A C2 4D :3F
5EE0 11 E5 ED 52 D1 38 09 1A 67 2A 19 3C A7 1B 1F 5E :C1
5EF0 EF EB 32 17 5F 06 04 6B 62 19 10 FD EB E1 C9 CD :E1
5F00 E9 5F 18 04 CD DB 5E EB 01 05 00 DB E8 F5 0B F1 :09
5F10 CB FF CB B7 D3 E8 3E 01 D3 F7 ED B0 0B D3 E8 C9 :39
----------
Sum  1E 7B AC AA BE FE EC FC 76 D7 09 B8 2C 5C 62 46 :D1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5F20 E5 CD B1 5E 20 AB 11 C0 4D 01 0C 00 ED B0 3A C1 :4C
5F30 4D 47 E1 C5 CD 44 1F C1 E5 21 C4 4D 7D B1 6F 7E :2D
5F40 2C 66 6F ED 52 DA CE 5E 7A B3 CA CE 5E 1B 21 CC :71
5F50 4D 7D B1 6F 73 2C 72 0C 0C E1 7E FE 2C 20 03 23 :B2
5F60 10 D1 FE 29 20 03 3E 01 B8 C2 3A 14 E5 3A C1 4D :5F
5F70 01 C6 4D 21 CC 4D 5E 2C 56 2C E5 6B 62 3D 28 17 :88
5F80 F5 C5 0B 0A 5F 0C 0A 57 0C C5 CD A1 18 EB C1 0B :A3
5F90 3D 20 EF C1 0C 0C F1 ED 5B C2 4D 19 3B A7 22 C2 :49
5FA0 4D E1 B7 20 D1 E1 C9 7E FE 28 C2 96 25 7B FE 40 :5A
5FB0 18 17 23 CD 20 5F E5 21 D4 4D E5 CD 04 5F D1 E1 :8C
```

```
5FC0 01 05 00 C3 10 18 7B FE 40 C3 DC 26 23 CD 20 5F :DE
5FD0 3E 01 32 ED 62 18 E9 00 3A ED 62 B7 C3 0E 1A AF :9B
5FE0 32 ED 62 2A 94 52 C3 FF 5E 11 D4 4D D5 01 05 00 :BE
5FF0 ED B0 C3 D9 5E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :97
6000 CD 7E 1B 3A 18 3F A7 28 05 3E 3E C3 B7 14 01 26 :CF
6010 60 C5 E5 21 F2 14 11 8E 51 01 07 00 ED B0 21 99 :B0
----------
Sum  DE 51 F5 8F 6B 6F 94 AE 2D A0 4F A2 E3 EF C9 4A :72

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6020 40 36 01 C3 1A 3E CD 4F 3E 21 00 62 22 54 11 EB :E1
6030 2A 94 52 AF ED 52 22 52 11 3D 32 B1 11 CD 51 02 :A4
6040 38 13 CD 82 02 38 0E CD AC 60 21 FF 4C 01 0E 00 :36
6050 ED B0 CD 82 02 DA F1 3E C3 F6 12 3A B1 11 3C C2 :BC
6060 C9 7D CD A7 3D CD BF 60 CD B2 02 CD AC 60 3B 03 :38
6070 CD B2 02 DA 28 1D 21 B0 51 11 FF 4C 01 0E 00 ED :EA
6080 B0 11 F2 14 0E 07 ED B0 3A C3 60 A7 20 CA C3 E0 :0A
6090 60 3A B1 11 3C C2 ED 3E CD 9D 3D CD BF 60 CD BE :73
60A0 02 CD AC 60 38 03 CD BE 02 C3 51 2C D1 2C 02 22 :B8
60B0 52 11 11 B0 51 ED 53 54 11 3E CD 32 B4 04 C9 3E :EA
60C0 C9 18 F8 00 3E 01 32 01 3D AF 32 C3 60 01 23 3D :ED
60D0 C3 14 3D D3 F6 3C 32 20 47 C9 2B CA 16 1A 7E C9 :E7
60E0 CD 29 0A C3 6D 2A FE 2C C8 FE 0D C8 E1 C3 88 5B :A6
60F0 CD 98 4C C3 B0 4C CD 98 4C C3 A6 4C 45 4C 53 C5 :7F
6100 45 4E 54 49 CC 44 41 43 4D D2 44 54 41 4D D2 41 :32
6110 53 41 56 C5 4D 45 52 47 C5 43 4B 41 49 CE 52 45 :19
----------
Sum  57 21 21 63 AD 81 BA F8 9F 26 61 4D B9 EF DF 4F :CB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6120 50 45 41 D4 5E 50 45 45 4B AB 56 50 4F 4B C5 56 :28
6130 4C 49 52 D4 44 45 4C 45 54 C5 53 45 41 52 43 C8 :25
6140 52 45 4E 55 CD 42 45 4C CC 4B 42 45 4D 4C 4B 52 :2D
6150 45 D0 42 47 45 D4 52 47 45 D4 46 4D 41 D4 45 4C :A3
6160 49 53 D4 54 52 4F CE 54 52 4F 46 C6 43 4D 41 D4 :D9
6170 53 54 4F CE 53 54 4F 46 C6 56 54 41 42 4C C5 44 :48
6180 42 41 53 49 C3 53 42 41 53 49 C3 52 41 4D 45 D8 :14
6190 54 41 50 45 CB 57 50 45 45 4B AB 43 53 41 56 C5 :08
61A0 43 4F 4E 54 CF 50 4F 4B C5 57 41 49 D4 54 41 11 :33
61B0 50 45 CE 00 3A 14 B1 54 77 5D 8E 5D AE 5C C5 5A :9E
61C0 C6 5A 9C 54 3A 14 0D 55 A7 57 E3 55 BB 55 1A 56 :46
61D0 F2 54 E1 54 EB 54 68 55 74 55 3A 14 F2 59 26 5A :59
61E0 35 5A 3A 14 2B 5A 2E 5A 59 5C C1 5D 9B 5D A5 50 :AA
61F0 F0 60 3A 14 00 60 C4 60 A2 59 C0 59 F6 60 00 00 :8C
6200 C3 3B 00 CB D3 00 00 00 C3 00 00 01 18 00 1F 00 :9C
6210 C3 B1 00 00 D0 FF 00 00 C3 B1 00 C0 03 04 51 05 :D4
----------
Sum  5B B1 F9 D0 CD 89 3F 44 BE F9 B9 41 56 03 A7 11 :70

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6220 C3 B1 00 30 30 0D 04 53 C3 B1 00 00 A0 00 34 11 :91
6230 C3 B1 00 3A 4D 40 00 00 C3 07 0D 21 69 00 7E 23 :3D
6240 4E 23 46 23 7E 23 4F 23 46 23 E5 69 60 CD E6 00 :C3
6250 06 2F 21 D0 11 3E 12 77 23 CD 4F 06 3E 0D D3 E3 :44
6260 06 A0 C3 80 12 00 C3 3B 00 02 E3 34 E7 74 E7 B4 :08
6270 E7 00 E6 00 E6 02 E5 00 E5 02 E4 00 E4 CF E9 00 :01
6280 E9 40 E8 01 F7 00 F6 07 F5 00 F4 CF EB FF EB 21 :84
6290 8B 11 CD 00 3E 04 32 1F 00 CD 00 3E 08 32 1E 68 :E0
62A0 10 CD B6 05 ED 56 3A 15 00 00 2F 32 15 00 C3 80 :E3
62B0 12 3E 0D D3 E3 31 40 11 CD 29 0A 3E 2A CD C6 0B :98
62C0 CD 36 01 CD B3 06 13 1A FE 4D 28 34 FE 4C CA CB :3D
62D0 01 FE 53 28 79 FE 56 CA 17 02 FE 4E CC F0 CC 0D :0B
62E0 02 FE 52 CA 02 FE 51 28 B4 CD 6C 02 C3 B4 06 :68
62F0 18 BF 00 3D D3 E0 32 B0 04 21 01 18 22 0B 00 C9 :DD
6300 CD 7A 05 CD BC 05 06 0B CD C4 0B 7E CD DD 05 CD :7B
6310 62 05 20 17 CD B3 06 CD 14 06 3B 95 06 06 13 10 :07
----------
Sum  2D 24 FB 5C EC 59 D2 FC F8 25 7B 6A 4B DF D2 59 :12

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6320 FD CD 23 06 3E EE 77 13 23 18 F6 DB EA FE FD 28 :BC
6330 FA 23 10 D4 18 CD 01 05 01 18 03 01 B7 00 F5 78 :2D
6340 32 6F 07 79 32 7B 07 F1 C9 D0 C3 39 05 00 3E 02 :9D
6350 32 16 02 11 C0 01 CD B6 05 CD C5 05 18 10 E5 F5 :3D
6360 22 D1 11 7D 32 F2 11 F1 E1 C9 C5 E5 18 3E 3A 16 :A1
6370 02 FE 02 CC 0F 01 11 40 11 3E 01 12 13 21 85 10 :40
6380 04 10 00 ED B0 3E 0D 12 CD 7A 05 22 54 11 CD B3 :2E
6390 05 ED 5B 2B 00 ED 52 38 EF 23 22 52 11 21 B1 00 :58
63A0 22 56 11 3E 4A CD BC 05 38 0B 18 06 01 1A 00 C3 :AE
63B0 19 0F 22 56 11 CD 51 02 38 03 CD 82 02 C3 B1 00 :D1
63C0 46 4F 4E 20 4E 4F 4D 3A 0D 3E 01 18 21 2A 41 :A1
63D0 B5 10 7E FE 0D F5 CD 8E 02 38 E2 F1 C4 F6 01 20 :86
63E0 EE 3A 16 02 3D 20 33 11 2D 02 CD CF 05 CD B2 02 :32
63F0 38 CB 2A 56 11 E9 11 41 02 CD CF 05 11 B5 10 21 :69
6400 41 11 06 10 CD 3A 06 CB CD B1 04 CD CE 04 3B AD :43
6410 CD 11 05 C1 18 B9 01 AF 18 B3 11 36 02 CD CF 05 :DA
----------
Sum  EF 26 F2 BB AE 2B 03 E5 6B 24 F3 13 FC DD 7E 19 :88

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6420 CD BE 02 38 9B 11 4B 02 CD B6 05 18 90 4C 4F 41 :C4
6430 44 49 4E 47 20 0D 56 45 52 49 46 59 49 4E 47 20 :22
6440 0D 46 4F 55 4E 44 20 0D 4F 4B 0D 3E 4A CD 8C 05 :43
6450 E9 F3 16 01 21 40 11 01 B0 00 CD 23 04 CD 57 04 :02
6460 3B 4B CB 42 28 0B D5 11 7B 06 CD CF 05 D1 CD F9 :62
6470 04 CD C7 03 CD DA 02 3B 34 CB 4A C4 F9 04 20 2D :D3
6480 FB C9 F3 16 02 ED 4B 52 11 2A 54 11 18 CC F3 16 :E6
6490 04 21 40 11 01 B0 00 CD 57 04 3B 11 CD F1 03 3B :61
64A0 0C CD 0B 03 3B 07 CB 5A 28 06 CD B1 04 CD CE 04 :9A
64B0 FB C9 F3 16 08 ED 4B 52 11 2A 54 11 18 D9 F3 16 :F9
64C0 08 ED 4B 52 11 2A 54 11 CD 23 04 CD 57 04 3B DD :63
64D0 CD F1 03 3B DB CD 58 03 18 CA 1E 01 C5 E5 7E CD :EF
64E0 8F 03 CD 6C 05 3B 18 23 0B 7B B1 20 F1 2A 2B 00 :D8
64F0 7C CD BF 05 7D CD BF 03 CD 39 05 1D 18 04 AF E1 :BB
6500 C1 09 CD 1D 05 10 FB E1 C3 05 3D 05 1E 10 C5 E5 :21
6510 00 00 22 2B 00 E1 CD 46 04 3B E5 CD 54 05 DB E1 :44
----------
Sum  EA 4F 11 9B CF D5 22 CA C2 7F AB 3F A0 4D 6D B5 :7F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6520 E6 40 2B F2 E5 CD A0 03 3B D5 77 23 0B 7B B1 20 :90
6530 F4 2A 2B 00 CD A0 03 3B C6 AF CD A0 03 3B C0 BD :2B
6540 20 04 79 BC 28 BB E1 C1 10 D0 22 C5 E5 11 72 04 :CD
6550 CD B6 05 3E FF 37 18 A7 1E 01 C5 E5 CD 46 04 3B :D3
6560 9E CD 54 05 DB E1 E6 40 28 F2 CD A0 03 3B 90 BE :B6
6570 20 DB 23 0B 78 B1 20 F2 2A 33 00 CD A0 03 BC 20 :0D
6580 CC CD A0 03 BD 20 C6 1D CA F7 02 E1 C1 18 CB C5 :11
6590 E5 CD 46 04 01 07 0C 29 05 3B 1D 10 FC F1 C9 4E :8F
65A0 E5 21 00 0B CD 46 04 3B 1C CD 54 05 DB E1 E6 40 :81
65B0 28 0A E5 2A 2B 00 23 22 2B 00 E1 37 CB 15 25 20 :19
65C0 E3 CD 46 04 7D E1 C9 C5 E5 01 BE 0A 21 14 14 CB :AB
65D0 4A 20 04 01 10 27 29 CD 1D 05 0B 78 B1 20 F8 CD :D7
65E0 39 05 25 20 FA CD 1D 05 2D 20 F2 CD 39 05 E1 E3 :60
65F0 C9 E5 2E 14 CB 5A 20 02 CB 05 65 CD 46 04 38 21 :DC
6600 CD 54 05 DB E1 E6 40 28 F1 25 20 EF 65 CD 46 04 :D1
6610 3B 0F CD 54 05 DB E1 E6 40 20 DF 25 20 EF CD 46 :95
----------
Sum  98 06 09 E3 1A 4B BB 2C CC 7A 13 2C B0 40 22 AB :18

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6620 04 E1 C9 C5 E5 D5 11 00 00 7B B1 20 0A EB 22 2B :C9
6630 00 22 33 00 D1 18 B7 7E C5 06 0B 07 30 01 13 10 :A1
6640 FA C1 23 0B 18 E3 DB E1 E6 40 C2 46 04 DB E1 2F :BD
6650 07 DB 07 DA 4D 04 C9 CD 71 05 DB E1 E6 20 2B 18 :1F
6660 D5 11 72 06 CD B6 05 D1 CD BC 04 CD 6C 05 DB 18 :05
6670 E1 E6 20 20 F6 CD 17 05 3E 03 A2 2B 1E DB E1 E6 :B1
6680 10 28 14 D5 11 84 06 CD B6 05 D1 37 3E 08 D3 E3 :48
6690 CD 17 05 3C D3 E3 C9 3E 0C D3 E3 7A E6 05 C4 D2 :9F
66A0 04 3A B0 04 CB 97 18 2F 00 00 C5 01 31 00 18 54 :FE
66B0 FF CD CE 04 CD 11 05 CD E1 04 00 00 00 01 A6 01 :DB
66C0 DB E1 2F 07 DB 07 30 F5 0B 78 B1 20 F3 C9 3E 0D :51
```

```
66D0 D3 E3 3A B0 04 CB 9F CD DD 04 3A B0 04 D3 E0 18 :75
66E0 30 CD 71 05 3A B0 04 CB BF D3 E0 CD AA 04 3A B0 :03
66F0 04 CB BF CD DD 04 18 E2 00 3E 0E D3 E3 20 12 00 :3A
6700 C5 01 2B 0F F5 AF 3D 20 FD 0B 79 B1 20 F7 F1 C1 :F8
6710 C9 C5 01 23 01 18 ED C5 01 96 07 18 E7 F5 3E 0F :5C

Sum  0B FB E4 A4 43 B3 B9 5D 6F 5C CD 2E BE 81 E5 F2 :16

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6720 D3 E3 0A 3E 2A CD 5B 05 3E 0E D3 E3 3E 24 1B 1C :EA
6730 C1 C2 DC 02 CD BC 06 AF C9 F5 3E 0F D3 E3 3E 5A :C8
6740 32 5C 05 CD 5B 05 3E 0E D3 E3 3E 55 32 5C 05 CD :B5
6750 5B 05 F1 C9 7C 7D 3E 41 32 5C 05 3E 41 3D C2 5D :00
6760 05 C9 CD 71 05 DB EA DB EA E6 80 C9 DB EA 2F 07 :C5
6770 C9 DB E8 E6 E0 F6 13 D3 E8 C9 3E 53 CD BC 05 22 :F0
6780 2B 00 C9 3E 45 CD BC 05 22 33 00 C9 4F CD C6 0B :FD
6790 11 6B 06 CD B9 0B CD C5 05 11 B2 10 1A FE 0D 20 :8F
67A0 02 37 C9 CD 14 06 D0 79 1B E2 CD 3E 0C 12 23 13 :BB
67B0 0B 78 B1 C8 18 F4 CD 29 0A C2 C7 0B CD 29 0A CD :1B
67C0 DB 05 C3 C4 0B CD B3 06 1A FE 0D CA B1 00 79 CD :26
67D0 B6 05 11 41 11 C3 7B 08 7C CD DD 05 7D F5 E6 F0 :D7
67E0 0F 0F 0F 0F CD F3 05 CD C6 0B F1 E6 0F CD F3 05 :47
67F0 C3 C6 0B E6 0F C6 30 FE 3A D8 C6 07 C9 FE 47 30 :97
6800 11 FE 41 30 04 C6 07 E6 3A 30 09 FE 30 DB D6 30 :C9 D6 :A6
6810 37 C9 37 C9 D5 CD 23 06 28 07 67 CD 23 06 38 01 :A0

Sum  E0 6A 3D C0 81 8F BD 2C FE BA 42 21 6D 12 3B 9A :4F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6820 6F D1 C9 C5 1A 13 CD FD 05 3B 0D 07 07 07 47 7A :8A
6830 1A 13 CD FD 05 3B 01 B1 C1 C9 C5 D5 E5 1A BE 20 :E7
6840 02 10 04 E1 D1 C1 C9 FE 0D 28 F8 13 23 18 EE AF :68
6850 77 23 10 FC C9 06 77 A7 7E 2F 2B 02 3E 5C 32 0D :CA
6860 07 32 1A 07 32 40 07 C9 C3 04 05 2D 41 44 52 2E :9A
6870 24 0D 53 45 54 20 54 41 50 45 0D 57 52 49 54 49 :03
6880 4E 47 20 0D 50 52 4F 54 45 43 54 0D C5 01 20 00 :D6
6890 1B D6 45 52 52 4F 52 0D C5 D5 E5 AF CD 01 09 C3 :4D
68A0 9A 07 00 00 00 F5 C5 D5 CD 26 09 C1 D1 F1 C9 C5 :4D
68B0 07 1B 17 11 AB 10 1B EC 3A A3 06 A7 20 0C 1E 10 :D2
68C0 CD 3C 07 30 08 10 F9 32 A3 06 CD 3C 07 28 DC F5 :35
68D0 3B 03 CD 59 07 3A 15 00 A7 CC 6A 01 F1 FE 1F 3B :DB
68E0 05 CD 40 08 18 D2 CB 67 C2 C0 07 FE 0D 28 76 FE :86
68F0 0B 28 05 CD EF 0A 18 F2 E1 E5 3E 20 CD 3B 00 :B6
6900 2E 0A D1 E1 C1 F1 C9 CD 2F 07 4F 79 FE 1F 20 09 :76
6910 3A 0D 00 4F CD 50 0C 18 04 3E 1F 18 F6 06 E0 E5 :11

Sum  AD DD 7D E9 6F EF CD E9 55 2E 2E 7C 07 17 05 62 :B6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6920 C5 CD 0F 09 C1 E1 FE 1E C2 29 0B 10 F2 18 DC CD :1E
6930 29 0C 22 03 00 CD 3E 0C 32 0D 00 C9 CD 2F 07 3E :BA
6940 1F CD 50 0C CD BC 06 CD 29 0B CD BB 07 CB 4F 3A :52
6950 A2 06 A7 20 02 37 3D 79 C9 AF 32 A3 06 AF 32 A2 :34
6960 06 22 26 00 C9 2A D1 11 5C CD 20 0C 00 01 2B 00 :A1
6970 EB 2A D1 11 20 0B 13 1A B7 28 21 3E 28 81 4F 18 :9D
6980 F5 25 1E CD 28 0B 18 F9 C5 D5 E5 CD 26 09 C1 38 :11
6990 0B CD A4 06 1A C9 CD 07 07 C3 BB 07 2E 00 CD 2C :B9
69A0 0C D1 D5 C5 CD AA 05 C1 E1 E5 41 7E B7 20 02 3E :50
69B0 20 77 23 10 F6 36 0D 2B 7E FE 20 28 FB C3 FF 06 :B2
69C0 FE 1B 28 2B FE 1A 28 4B E6 0F 3C 47 21 00 12 54 :F6
69D0 5D 7D FE A0 28 04 7E 23 B0 20 F5 10 F7 1A FE 1A :BA
69E0 7F CA 65 07 FE 0D 28 20 4F CD 9C 0B 13 18 EF 3E :20
69F0 03 CD 39 0A 3A D1 11 B7 28 E7 21 C0 11 23 3E 27 :6F
6A00 BE DA 65 07 3A D1 11 96 28 0F 30 F1 3E 03 CD 39 :55
6A10 0A 18 F1 11 23 00 CD 7B 08 C3 E4 06 21 E5 06 46 :96

Sum  6E 53 F0 55 39 18 17 DD AF FF 46 C3 AB 40 98 DD :62

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6A20 3E D2 B8 20 02 3E C5 77 C9 2A 03 00 3A 05 00 3E :64
6A30 50 0C C5 D5 E5 CD 0F 09 E1 D1 C1 FE 1E C0 AF C9 :87
6A40 F5 C5 D5 E5 CD 29 0C CD 50 0C 2A D1 11 7D FE 27 :4D
6A50 20 17 5C CD 20 0C 23 36 01 B7 28 0A 36 02 3D 28 :6C
6A60 05 36 03 3D 20 01 23 36 00 C3 02 0B CD C4 08 3A :98
6A70 F2 11 B7 CB 28 04 F6 20 18 02 E6 DF C5 D5 1A FE :1B
6A80 0D 28 15 CD B5 08 13 18 F5 C5 D5 D5 0C CD 29 0C :D2
6A90 07 4F CD 9C 0B 13 1B F4 D1 C1 F1 C9 79 E6 F0 79 :FA
6AA0 20 13 CD 39 0A 3E 01 7E 05 28 03 FE 06 C0 16 0D :6D
6AB0 AF 32 F2 11 C9 CD 40 0B 3A F2 11 3C FE A0 38 F1 :02
6AC0 D6 A0 18 ED 3E 20 FE 0D CA 2E 0A C5 4F CD 9C 0B :6B
6AD0 79 C1 C9 F5 C5 D5 E5 3A 0B 00 47 4F 21 28 FF 11 :2B
6AE0 28 00 19 10 FD 22 13 00 3A 0C 00 3C 91 47 21 00 :EF
6AF0 00 19 10 FD 22 1B 00 CD E9 0C C3 75 0A 00 CD 5D :91
6B00 05 21 F3 11 77 3D 06 0B 23 77 10 FC 3E 1E C9 CD :87
6B10 4A 07 28 EA 30 10 FE 0D 28 F2 FE 0B 28 EE FE 10 :F5

Sum  43 5F 2E 49 23 B0 C6 15 6D D0 CF A7 36 5F 67 BB :2E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6B20 30 EA FE 09 3B EA DB EB E6 F0 F6 1B 57 D3 E8 21 :1C
6B30 00 00 CD 5D 07 DB EA 2F 47 15 7A D3 E8 D5 21 F4 :A0
6B40 11 E6 0F 5F 16 00 19 DB EA 5F 2F 4F A6 C4 24 0A :CE
6B50 73 E1 79 59 B7 C4 84 09 7A E6 0F 20 DC ED 5B 26 :F7
6B60 00 7B B7 20 2C 7B F1 7F 09 FE 01 2B 23 28 FF 11 :29
6B70 28 0B 23 FE 03 28 06 23 FE 08 28 01 23 7E C9 09 :4A
6B80 0A 7F 0C 1E 3A 27 00 A7 28 02 1E 00 ED 53 26 00 :69
6B90 C9 7B 1E 00 B7 1F 38 03 1C 18 FA B7 20 47 3E 0F :0C
6BA0 A2 1F 57 30 03 3E 08 B3 5F 7A 4A 07 07 07 07 B3 :07
6BB0 5F AE 57 79 FE 02 38 14 21 D0 11 78 FE 04 28 32 :00
6BC0 CB 7E 20 0E CB 76 20 0F CB 6E 20 21 21 1E 0D 19 :C6
6BD0 7E C9 21 AE 0D 18 F8 21 BE 0D 7B FE 40 38 F0 FE :CE
6BE0 52 28 07 FE 53 20 37 3E 07 01 3E 05 C9 21 56 0D :FF
6BF0 18 DD 7B FE 52 28 07 FE 53 20 06 3E 08 01 3E 06 :F1
6C00 C9 CB 76 20 0D CB 7E 28 E4 21 E6 0D FE 40 30 DE :26
6C10 18 BD 21 36 0E 06 0D BE 28 07 23 23 10 F9 C3 0C :58

Sum  44 C3 67 11 C6 52 DA 30 1B 7B 32 4E 46 5A 66 BB :42

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6C20 09 23 7E C9 32 A2 06 C9 00 3A F2 11 B7 CB AF 32 :B3
6C30 F2 11 3E 0E CD 39 0A 3E 0D F5 C5 D5 E5 B7 28 35 :32
6C40 21 51 0A 3D 28 2F 3E 00 09 3E 20 CD 3B 00 11 CC :C0
6C50 C9 E9 0A F9 0A 02 0B 1D 0B 52 0B 31 0B 5A 0B A1 :93
6C60 0B 92 0A 86 0A 75 0A 7A 0A E8 0B 6F 0A 6F 0A 3E :5D
6C70 00 CD 55 06 00 E1 D1 C1 F1 C9 CB 7E CB BE 20 02 :49
6C80 CB FE 7E 9F 18 EB CB 6E CB AE 20 02 CB EE 3E 3F :B3
6C90 18 DF CB 76 20 02 CB E6 3E 5F 18 D7 CB 7E 28 06 :B8
6CA0 E5 CD 26 09 C3 96 07 ED 5B 13 00 ED 4B 1B 00 21 :14
6CB0 28 00 19 CD 5D 0C EB 06 2B CD 6C 0C 3A 0B 00 6F :69
6CC0 3A 0C 00 91 C6 03 4F 06 00 11 D3 11 3A 0B 00 6F :9E
6CD0 26 00 19 E5 D1 1B D5 ED B0 36 00 E1 7E B7 28 95 :BB
6CE0 2A D1 11 25 00 7C B5 20 F4 01 2B 00 0C 00 BC 19 :C9
6CF0 3B B5 2B B3 24 C3 9B 0B 00 CD 12 0C D2 75 0A 25 :B6
6D00 18 F3 2A D1 11 7D FE 27 30 03 2C 18 EB 2E 00 24 :6A
6D10 3A 0C 00 BC 30 DF 67 22 D1 11 C3 A7 0A 2A D1 11 :FC

Sum  F4 0B F3 5F 3B D3 0E 21 A4 66 2A 82 6F A9 E2 F7 :32

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6D20 7D B7 28 03 2D 1B CE 2E 27 CD 15 0C 30 24 25 18 :46
6D30 C4 21 0B 00 5E 23 7E 93 3C 3C 4F 2A 13 00 06 28 :84
6D40 CD 6C 0C 0D 20 FB 21 D3 11 4B 09 3E EF 95 47 CD :99
6D50 4F 0A CD 15 0C 67 2E 00 18 9B CD 12 0C 20 05 AF :4A
6D60 B5 CA 75 0A 7D B7 20 10 5C CD 20 0C 20 CA CD 29 :D7
6D70 0C 2B AF CD 50 0C 18 A5 CD 1B 0C 06 00 7B C6 28 :2C
6D80 47 7E B7 28 03 23 18 F5 2A D1 11 7B 95 4F 06 00 :45
6D90 CD 29 0C E5 D1 1B CD 5D 0C 18 D6 22 D1 11 C3 75 :33
6DA0 0A CD 1B 0C EB 0E 00 2A D1 11 2E 27 28 0A 24 79 :27
6DB0 C6 28 4F 13 1A B7 20 F6 CD 2C 0C CD 3E 0C B7 C2 :CC
6DC0 75 0A E5 2A D1 11 3E 27 95 81 47 D1 D5 E1 2B DB :BF
6DD0 E8 CB FF F3 D3 E8 7E 12 36 20 2B 1B 10 FB DB E8 :57

6DE0 CB BF D3 E8 FB C3 75 0A CD 1B 0C EB 2A D1 11 CA :37
6DF0 0D 0B 06 00 04 13 1A B7 20 FA 24 2E 00 3A 0C 00 :B8
6E00 57 7C 80 BA 38 06 22 D1 11 C3 A7 0A 24 10 FD C3 :B7
6E10 F5 0A 2A D1 11 3A 0B 00 3D BC C9 2A D1 11 5C 1C :96

Sum  83 00 C4 B8 49 4F 50 86 BF 32 99 5F 2E D6 2A 29 :9D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6E20 16 00 21 D3 11 19 7E B7 C9 2A D1 11 C5 D5 E5 C1 :7E
6E30 04 11 28 00 21 DB 0F 19 10 FD 09 D1 C1 C9 F3 C5 :47
6E40 0E EB ED 40 CB FB ED 41 7E CB B8 ED 41 C1 FB C9 :CB
6E50 F3 C5 0E EB ED 40 CB FB ED 41 77 18 EC F3 DB E8 :FD
6E60 CB FF D3 E8 ED B0 CB BF D3 E8 FB C9 F3 DB E8 CB :AC
6E70 FF D3 E8 AF 77 23 10 FC DB E8 18 EA 21 18 09 01 :17
6E80 B0 10 11 4F EF 18 09 21 36 02 01 DB 08 11 27 AF :51
6E90 7A 32 D4 0C 22 5C 08 7B 32 07 01 79 32 DD 08 32 :B6
6EA0 35 0C 7B 32 FF 07 32 4F 08 32 07 0B 32 28 0B 32 :58
6EB0 AB 08 32 C7 0B 3C 32 6E 07 32 7C 07 32 E0 0B 32 :9E
6EC0 B0 0A 32 B8 0A 32 3F 0B 32 7F 0B 32 B1 0B 32 32 :38
6ED0 DC 0B EB CB AF D3 E8 ED 78 00 D0 AF D3 F6 47 CD :6C
6EE0 0C 7C FE E0 20 F8 CD D3 08 3E 06 C3 39 0A 18 97 :1F
6EF0 13 1A D6 30 CB FE 03 D0 32 DB 02 32 0C 03 32 59 :A7
6F00 03 C9 2A D1 11 C9 00 E5 D5 C5 F5 06 04 E1 CD DB :A5
6F10 05 CD C4 0B 10 F7 E1 2B CD DB 05 C3 B1 00 10 11 :F0

Sum  D2 FA 6D 52 2B 6E 2D F9 77 75 5D C0 76 B7 0F :9A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6F20 12 13 14 15 16 17 18 19 38 39 1A 2E 2B 2D 30 31 :1E
6F30 32 33 34 35 36 37 1B 20 0D 02 01 04 03 0B 2F 41 :08
6F40 42 43 44 45 46 47 48 49 4A 4B 4C 4D 4E 4F 50 51 :98
6F50 52 53 54 55 56 57 58 59 5A 5E 5C 3F 2E 2C 30 31 :BA
6F60 32 33 34 35 36 37 38 39 3A 3B 2D 40 5B 00 5D 00 :46
6F70 05 07 00 00 00 00 84 61 62 63 64 65 66 67 68 69 :1D
6F80 6A 6B 6C 6D 6E 6F 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 :1B
6F90 7A 7E 7C 82 3E 3C 5F 21 22 23 24 25 26 27 28 29 :1C
6FA0 2A 2B 3D 60 7B 00 7D 00 05 07 00 00 00 00 83 98 :11
6FB0 88 86 9A 9E 98 99 80 89 90 80 BF 91 94 BC BB 97 :02
6FC0 9F 96 9C 8A B7 95 85 90 BE 11 1E 81 1E FF 1E D1 :9A
6FD0 BA BF BC B2 CA B7 BB 7E C6 CF C9 DB D3 D0 D7 BE :C0
6FE0 BD C4 B6 C5 CB C3 BB DD C2 CD AE DB D9 CB DC C7 :76
6FF0 CC B1 B3 B4 B5 D4 D5 D6 B9 DA CE DE DF 00 01 00 :07
7000 05 07 00 00 00 00 00 E1 E2 E3 E4 E5 E6 E7 EB E9 :19
7010 EA EB EC ED EE EF FA FB FC FD FE 92 A0 A4 A5 B0 :A2

Sum  76 6C 80 AB 9F 39 22 82 64 1A C7 12 C7 6D 1C 0F :3C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7020 E0 00 00 00 00 00 00 F0 F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 :6D
7030 00 00 00 00 00 00 25 AB 3A AF 3E A1 A3 A7 44 A9 :6C
7040 45 AA 46 AB 47 AC 48 AD 49 AE 4E A2 50 A3 40 A6 :BB
7050 F5 C5 E5 AF 47 3E 08 90 32 1D 00 C1 F1 C9 C5 32 :BD
7060 0F 00 ED 53 16 00 3E C1 D3 E5 3E AB D3 E5 3E 02 :FA
7070 D3 E4 AF D3 E4 D3 F0 3E 44 D3 E7 DB E5 4F DB E5 :EB
7080 FE AB 20 F3 3E C1 B9 20 EE 3E C0 D3 E5 3E AB D3 :EE
7090 E5 3E 12 D3 E4 3E 7A D3 E4 3E B4 D3 E7 DB E6 4F :E7
70A0 DB E6 47 ED 43 1E 00 C1 C9 C5 E5 3E B4 D3 E7 3E :44
70B0 44 D3 E7 DB E6 4F DB E7 CB DB E5 3F DB E5 57 3E :76
70C0 1E 00 AF ED 42 7D 0F DC 07 0F D5 7A B3 20 03 11 :B0
70D0 C0 AB 21 C0 AB ED 52 ED 5B 16 00 19 3B 23 E5 11 :FB
70E0 C0 AB ED 52 3B 14 F1 EB 3A 0F 00 EE 01 E1 01 01 :EA
70F0 00 ED 42 20 02 EE 01 E1 C1 C9 D1 E1 3A 0F 00 1B :BE
7100 F6 11 40 57 19 1B E0 ED 43 1E 00 3A 0F 00 EE 13 :55
7110 32 0F 00 C9 C5 E5 01 40 00 21 60 00 CD 22 0F E1 :55

Sum  C4 4F 67 AD D5 92 D5 31 40 7D B9 5B 5F 64 0C 0B :3C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7120 C1 C9 C5 D5 3E 05 CD 35 0F 3E 04 CD 35 0F 0B 79 :4F
7130 B0 20 F1 18 52 D3 E3 54 5D 1B 7A B3 20 FB C9 C5 :83
7140 D5 E5 3E 02 32 E7 11 1A FE 00 28 3A FE 20 38 36 :39
7150 FE 2D 28 26 FE 2B 28 2A 21 EA 0F FE 23 3E 00 20 :8D
7160 05 21 02 10 3C 13 32 06 00 CD BA 0F 3B D9 CD 33 :36
7170 10 3E 02 32 EF 11 3B 0E 18 CD 3E 03 32 EF 11 13 :33
7180 18 C5 3E 01 18 FA E1 D1 C1 C9 C5 06 08 1A BE 2B :39
7190 01 00 09 23 10 FB 37 23 10 F8 37 3F 23 00 23 D5 :F7
71A0 5E 23 56 EB 7C B5 28 0A 3A EF 11 3D 28 01 3C :BF
71B0 01 29 22 36 00 D1 13 1A 47 E6 F0 FE 30 28 05 3A :32
71C0 05 00 18 07 13 7B E6 0F 32 05 00 4F 06 00 21 1A :6B
71D0 10 09 D5 5E 50 3A 1D 00 47 62 6A 19 10 FD D1 C1 :BE
71E0 E5 C1 AF C9 CB 3C CB 1D 18 CB 43 25 01 44 05 01 :A0
71F0 45 E9 00 46 DC 00 47 C3 00 41 AE 00 42 9B 00 52 :78
7200 00 00 43 15 01 44 F6 00 45 DC 00 46 CF 00 47 BB :C8
7210 00 41 A4 00 42 92 00 52 00 00 01 02 03 04 06 08 :23

Sum  18 82 7C 25 DC 4E B1 2A 7C 9D 17 12 72 92 41 27 :EE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7220 0C 10 18 20 08 0F 0D 0C 0B 0A 09 0B 10 0E 0D 0B :E0
7230 0B 0A 0B CD 71 05 05 CD 6C 05 DB D5 C5 F5 21 00 :29
7240 3A 06 00 FE 00 28 04 01 07 00 09 3A 07 00 4F FE :09
7250 01 20 05 3E 02 32 EF 11 09 46 3A EF 11 3D 28 07 :BD
7260 3D 28 06 CB 38 18 02 CB 20 D1 21 00 00 19 10 FD :B8
7270 44 4D 2A 36 00 7C B5 28 06 CD 22 0F C1 D1 C9 E5 :BE
7280 04 C5 21 25 00 7C B5 20 F4 01 2B 00 0C 00 BC 19 :96
7290 E1 18 E9 2A 2A 20 4D 4F 4E 49 54 4F 52 20 4D 5A :45
72A0 2D 31 5A 30 30 37 4D 20 2A 2A 0D 4A 2D 41 44 52 :6B
72B0 2E 24 41 30 30 30 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D :A5
72C0 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D :D0
72D0 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D :D0
72E0 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D :D0
72F0 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D FF FF FF FF :BA
7300 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
7310 FF FF 0A 14 50 09 50 09 50 09 50 09 50 0E 07 :65

Sum  7F 5B 48 20 CF E6 D3 36 1B A4 64 17 64 6B F6 F6 :F2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7320 CB D3 40 00 74 0A D3 11 B5 10 D3 10 2B 00 44 0D :61
7330 02 07 AB 10 35 06 4A 00 1E 06 B2 10 A6 05 50 02 :2C
7340 01 48 49 4D 45 4A 49 20 42 41 53 49 43 20 31 2E :B8
7350 30 0D B0 18 B0 E7 00 E8 00 00 F0 00 F0 00 0D 0D :1E
7360 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 7F :7F
7370 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
7380 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 01 05 FF :F9
7390 01 18 03 01 B7 00 F5 78 32 6B 07 79 32 77 07 F1 :F1
73A0 C9 C5 D5 E5 AF CD 01 09 CD 07 07 C3 BA 07 13 1A :2A
73B0 B6 20 FB CB FE 03 B0 32 DB 02 32 0C 03 32 59 03 :46
73C0 01 05 0A 0F 14 19 1E 23 28 2D 32 37 3C 41 46 FF :0D
73D0 00 00 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 18 :73
73E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
73F0 44 12 00 00 FF FF FF FB FF FF FF FF FF FF 00 47 :47
7400 20 02 55 4A 20 0D 4C 49 54 7F 4D 43 4F 4E 53 3D :3D
7410 4F 4C 45 0D 43 4F 4E 54 7F 0D 41 55 54 4F 7F 0D :72

Sum  5D FE 1B D0 58 5F 50 3D 1A 95 D0 40 BE DA 00 82 :63

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7420 43 4B 52 24 2B 0D 44 45 46 20 4B 45 59 28 0D 47 :8A
7430 52 41 50 4B 0D 53 41 56 45 22 0D 43 4C 4F 41 44 :F9
7440 7F 0D 0D FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :AD
7450 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
7460 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7470 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 20 :20
7480 2A AF 00 01 80 12 AF ED 42 21 A0 12 C2 3B 00 22 :3C
7490 AF 00 C3 BF 00 20 04 AF ED 42 CA 3E 00 C3 BF 00 :5D
74A0 AF 32 1B 3F 3C 32 AE 00 21 00 63 11 FF FF 00 23 :0D
74B0 7C BA 20 04 7D BB 28 0A 3E FF 77 96 20 04 77 BE :67
74C0 28 ED 22 08 4D 22 0A 4D F9 CD 14 0F AF 57 5F CD :20
74D0 5E 0E CD C7 13 CD B9 13 11 CD 13 CD C4 13 CD B9 :C7
74E0 13 CD 1C 1A 01 0A 00 CD 25 19 CD 19 19 CD B6 05 :B3

74F0 11 2B 14 CD 7B 0B ED 7B 0A 4D 11 13 14 18 03 00 :B2
7500 18 F4 CD B6 05 3E FA 32 A2 06 21 60 13 E5 21 4D :BD
7510 54 CD 91 1A CD 91 1A CD 29 0A 11 0D 4D 3A 1F 28 :33

Sum  CE 56 29 D1 1A 4D D0 E6 1B B2 D1 F2 B4 E4 77 AF :59

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7520 B7 28 1E 2A 20 2B E5 ED 4B 22 2B 09 3B 20 22 20 :7F
7530 2B E1 D5 CD D4 18 EB 3E 20 22 3E 0D EB D1 CD 7B :45
7540 0B CD A4 06 1A FE 0B CA 00 02 1F 2B 1B F3 22 32 :79
7550 1F 2B C3 3A 14 CD 0E 13 1A FE 0D C8 2A 0A 4D F9 :B0
7560 CD F9 14 CD B7 15 2A 10 4E 7D B4 20 0E 21 12 4E :AB
7570 22 51 54 CD 67 18 0D 97 5C 18 BF CD ED 14 CD E8 :3D
7580 14 CD B8 19 B9 13 CC AE 13 3A 12 4E FE 0D 2B 15 :B7
7590 CD BB 19 95 13 22 0E 4E EB 21 0E 4E CD CA 19 CD :7C
75A0 7A 19 CD B2 13 C3 0A 13 CD CA 19 EB CD 4B 19 CD :9E
75B0 34 18 CD 9A 1A EB C3 C2 19 06 25 3E 90 CD C6 0B :EA
75C0 10 F9 18 03 CD B9 0B CD 2E 0A C3 2E 0A 20 20 9B :5D
75D0 9B 9B 9B 20 48 49 4D 45 4A 49 20 42 41 53 49 43 :29
75E0 20 4D 55 2D 30 30 3B 5A 31 2E 30 20 9B 9B 9B 9B :FB
75F0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 01 28 45 :0E
7600 6E 6B 61 6E 63 65 64 20 4D 5A 2D 31 5A 30 30 31 :E1
7610 29 0D 00 52 65 61 64 79 0D 2A 45 72 72 6F 72 0D :79

Sum  09 4A 86 FB 06 06 3C B9 E5 5A D3 0E 5A C0 B8 AF :46

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7620 20 69 6E 0D 2A 42 72 65 61 6B 0D 20 42 79 74 65 :D4
7630 73 0D 01 0C 00 00 00 00 3E 01 01 3E 02 01 102
7640 3E 03 01 3E 04 01 3E 05 01 3E 06 01 3E 07 01 :92
7650 0B 01 3E 0A 01 3E 0B 01 3E 0C 01 3E 0D 01 3E :7F
7660 01 3E 0F 01 3E 10 01 3E 11 01 3E 12 01 3E 13 :91
7670 3E 18 01 3E 2B 01 3E 3C 01 3E 3F 01 3E 41 :7B
7680 01 3E 43 01 3E 4B 18 09 FD 21 BF 14 C9 00 3A :2E
7690 BE 14 FE 53 CD C9 4B 18 CD BF 18 2B 1C 23 54 :A3
76A0 7E FE 01 20 0B 34 2A 0A 4D F9 2A 57 54 C3 B5 :92
76B0 CD 6B 1A CD 4F 1A CD 75 1A 11 19 14 CD B6 05 :D1
76C0 32 14 CD FB 59 18 06 11 24 14 CD 02 5A 01 F6 :00
76D0 C5 AF 32 1F 2B CD 14 0F CD BF 18 CB 11 20 14 :31
76E0 CD 14 0F CD 14 0F 3E 03 CD 3B 00 3E 02 CD :6A
76F0 54 C9 00 B1 5C 32 00 4E 5C 21 0D 4D CD CE 18 :81
7700 53 10 4E 11 12 4E 0E 00 CD F0 15 CB B7 FA 3A :C9
7710 1B E5 21 0B 15 E3 E5 AF CD 7F 54 E1 2B D5 11 :0D

Sum  F6 26 1F 54 70 F6 55 1C B5 EF 9E 69 01 0E 4B C7 :FF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7720 4E CD 56 15 20 11 D1 3E 80 CD 42 15 FE B4 D0 CD :B9
7730 24 16 FE 3A C8 F1 C9 11 63 4F CD 56 15 20 09 B1 :E9
7740 3E 81 12 13 7B 12 13 C9 11 DD 4F 06 B3 CD 5B 15 :4A
7750 D1 28 F1 C3 5C 54 06 B0 E5 CD 11 1B B7 FA B0 15 :04
7760 EB CD 11 1B EB 96 23 13 2B EF C6 B0 20 03 33 33 :7E
7770 C9 E1 18 1A 13 B7 28 04 F2 73 15 04 1B DA 3D C9 :4D
7780 E1 CD 11 1B 3D 7E C9 2A 10 4E 11 0D 4D 0E 62 CD :8B
7790 DA 18 3E 20 12 13 21 12 4E CD F0 15 CB D6 B0 3B :1A
77A0 FB 1B 0D FE 03 3B 0D DA 02 47 E5 21 4A 17 CD E3 :9C
77B0 15 E1 18 E5 0B 7E 23 D6 7F 47 E5 0B B7 28 0D 21 :32
77C0 15 E5 21 FC 60 3D CB 21 4B 17 C9 C5 21 37 16 :A6
77D0 CD E3 15 F1 21 99 15 E3 FE 04 DA D3 C3 2F 15 CB :7E
77E0 23 28 FB 10 F9 CD 19 16 C6 B0 30 F9 1B 12 13 C9 :C3
77F0 CD 19 16 CB CD 04 16 28 F7 FE 22 C0 CD 10 16 FE :9B
7800 0D 20 ED C9 FE 22 20 FB FE FF CB FE 2B CB FE 29 :6C
7810 CD 19 16 CB FE 22 20 F8 C9 7E 12 23 13 0C CA 4F :B0

Sum  3E 8D 05 ED F3 0B 81 78 7E E1 5E E8 52 CD FB 40 :AB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7820 D1 C9 01 00 00 2A 94 52 09 3B 09 E8 21 9C FF 39 :D5
7830 AF ED 52 D0 C3 49 14 E5 D5 CD 25 19 D1 E1 C9 5E :7C
7840 23 56 23 7E 23 66 6F EB 7D B4 C9 C5 E5 D5 E8 09 :6A
7850 EB CD 5B 1B 7D 93 4F 7C 9A 47 03 E1 E5 EB 18 20 :D3
7860 CD 37 19 C5 E5 D5 CD 5B 1B E5 09 E3 7D 93 4F 7C :B8
7870 9A 47 03 D1 ED BB D1 E1 C1 C9 CD 60 19 C5 E5 EB :5B
7880 79 B0 28 F2 ED B0 18 EE 22 97 19 21 00 63 E5 CD :EE
7890 3F 19 CA 4B 1B E5 21 01 00 CD 45 1B E1 CA 55 1B :CE
78A0 DA 55 1B F1 18 EB E5 5E 23 56 7B B2 CA 4B 1B 21 :6F
78B0 01 00 CD 45 1B E1 23 23 C3 56 1B 09 EB E1 73 23 :4E
78C0 72 EB E5 CD 3F 19 20 F3 E1 C9 E5 01 04 00 09 C1 :E4
78D0 DB 19 03 E1 C9 01 00 00 E5 3E 0D BE 23 03 20 FB :CE
78E0 0B E1 C9 CD F9 19 7B EB 01 00 00 2A 92 52 2B 23 :57
78F0 09 BE 23 4E 23 20 F8 EB C9 7A B7 C0 18 03 7A B7 :64
7900 C8 C3 43 14 2A 94 52 EB 01 05 00 ED B0 C9 2A 94 :07
7910 52 18 F5 C3 56 5D 3E 0D C9 00 00 00 21 00 00 22 :2C

Sum  40 13 D0 0F 0E 9B 6B 0B 30 44 6A 77 8A 0F BC 92 :BA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7920 4C 52 CD 2E 1A CD 75 1A CD 4F 1A C3 EB 14 21 00 :25
7930 63 CD 91 1A 11 4E 52 E5 21 96 52 AF ED 52 45 CB :78
7940 38 E1 EB AF 73 23 72 23 13 12 13 13 10 F5 C9 21 :17
7950 4E 52 22 96 52 21 D7 53 22 98 52 21 BA 52 22 96 :DE
7960 52 21 53 54 CD 91 1A 77 AF 32 56 54 C9 2A 84 52 :5D
7970 11 84 52 18 C2 21 F2 51 06 5A 36 00 23 10 FB 06 :EF
7980 1A 21 50 52 5E 23 56 23 E5 EB CD 6F 40 E1 10 F4 :08
7990 C9 AF 77 23 77 23 C9 CD 60 19 E5 7B 0B 7A 21 94 :52
79A0 52 2B 23 56 BA 38 07 20 10 0B B8 30 0B 0B EB 09 :4C
79B0 E5 CD 3F 19 E1 0B 57 08 5F E1 C9 CD 48 19 CD :BD
79C0 19 C5 CD 34 18 CD 9A 1A C1 C9 CD 11 18 01 00 00 :F9
79D0 11 2C 0D FE 22 20 02 5F 23 E5 7E BA 28 08 B8 23 :39
79E0 28 04 03 18 F5 E5 E3 E5 CD F5 1A EB E3 CD 7D 19 :F6
79F0 E1 C1 11 18 C5 AF 5F 2A 92 52
```

```
7C00 76 49 2D 4A 59 49 3A 14 6E 29 F0 2B 2A 2C 3A 14 :7C
7C10 3A 14 A0 3C B0 3C 3A 14 CD 13 1A C2 3A 14 22 51 :E1
Sum  EF 91 D3 00 B3 2B 63 BB 20 E3 B2 BA C1 10 3B D0 :9A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7C20 54 C9 CD 21 1B C3 0C 1C AF 32 F2 14 CD 0C 5E C3 :EF
7C30 4B 5A 01 AF 32 94 1D CD 67 1B 2F 46 1D CD 75 1B :70
7C40 50 3E 01 32 94 1D CD 7E 1B AF D3 F6 3E 0A 32 32 :FC
7C50 1D E5 21 45 1B 22 B0 1D 00 CD 7F 55 E1 CD 13 1A :BB
7C60 C4 CF 1D 22 51 54 21 00 63 E5 CD 3F 19 E1 28 BF :CD
7C70 CD CA 19 11 0E 4E ED B0 2A B3 4E EB 2A 10 4E CD :25
7C80 AB 55 3B 37 EB 2A B5 4E CD 45 1B 3B 2E CD B7 15 :B0
7C90 11 0D 4D 3E 00 B7 2B 0B CD 40 4B CD C3 4B CD 45 :D2
7CA0 4B 1B 0D CD B6 05 3A 32 1D 3D 32 32 1D CC C0 1D :E5
7CB0 CD 01 5B 18 06 3E 17 C3 87 14 00 2A 0E 4E 18 A9 :3E
7CC0 3C 32 32 1D C5 01 00 20 0B 7B B1 20 FB C1 C9 CD :49
7CD0 CE 1B ED 53 B3 4E CD 13 1A 28 0B CD 75 1B 2D CD :AB
7CE0 13 1A C8 CD CE 1B ED 53 B5 4E CD 13 1A C8 C3 3A :AA
7CF0 14 AF 01 3E 01 0B CD B6 1B 0B B7 CC 00 1E 1B 1D :57
7D00 CD 1B 1D 3E 01 C3 87 2A CD B6 1B CD 00 1E 2A AF :87
7D10 54 11 20 1E CD 7B 0B CD 19 19 CD 7B 0B C3 F6 12 :0D

Sum  C0 96 35 AB 11 09 CB B5 D7 C9 4B 44 FA 70 AB 25 :03

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7D20 2A 53 54 4F 50 20 49 4E 0D CD CE 1B CD 1B 1D 01 :EA
7D30 09 1C C5 7A B3 CA ED 14 01 74 3C C5 EB CD B8 19 :B1
7D40 64 14 CB C3 64 14 E5 CD 13 1A 28 A2 FE 3D 23 20 :A2
7D50 F6 CD 72 23 12 51 54 CD 70 1E E1 CD 5D 27 CD 90 :09
7D60 25 CD 75 1B 3D CD 75 1E CD B0 1E 43 14 C3 09 1C :C6
7D70 21 00 4D 1B 03 21 04 4D 71 23 70 23 75 23 72 C9 :F3
7D80 21 03 4D 4E 23 46 23 7E ED 5B 06 4D B7 20 09 B0 :F4
7D90 C2 4C 18 CD D8 5F 18 35 AF B0 CA 4C 18 21 D0 1E :13
7DA0 AF 47 ED 52 2B 33 2A 00 4D AF ED 42 44 4D 3B 05 :B3
7DB0 CD 60 19 18 0B C5 CD 34 18 CD 48 19 C1 CD 9A 1A :B7
7DC0 2A 02 4D EB CD E6 19 EB 18 CB 05 CD 89 1D CD 72 :18
7DD0 30 30 30 30 31 0D 30 0D 2A 02 4D EB CD E3 19 :9B
7DE0 EB 11 D0 1E D5 06 03 0E 02 CD 3C 18 30 4A 12 13 :98
7DF0 23 0D 20 F5 3E 0D 12 13 05 20 EC CD 67 18 0D 40 :5F
7E00 14 E1 CD 44 1F 06 00 7B FE 18 30 2C D6 0C 3B 02 :34
7E10 5F 04 78 F5 E5 21 10 0E CD A1 18 E1 5D 23 CD 44 :64

Sum  0D 48 32 C3 0B 33 65 13 CA 9E 1E D2 4B 18 66 :CC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7E20 1F 7B FE 3C 30 12 E5 21 3C 00 CD A1 18 E1 E3 19 :BB
7E30 E3 23 CD 44 1F 7B FE 3C 30 2F E1 19 EB F1 CD 5E :4B
7E40 0E C3 56 18 D9 01 05 00 CD 5A 1F CD 12 24 CD FE :32
7E50 19 CD 25 1B 40 14 D9 01 FB FF 2A 94 52 09 22 94 :1D
7E60 52 D9 C9 CD 44 1F 7A B7 CB C3 40 14 AF 32 1F 2B :5F
7E70 32 1B 3F CD FA 40 CD ED 14 CD E8 14 CD 3C 18 30 :7B
7E80 09 CD CE 1B EB CD 3D 1E 18 19 CD 13 1A C2 3A 14 :0A
7E90 CD 68 1A AF 00 00 00 CD 4F 1A CD 6D 1A CD 07 5E :BA
7EA0 21 00 63 CD 21 1E CD 8A 1B CD CE 1B CD 19 1D CD :74
7EB0 3C 1E D9 21 55 54 7E FE 0F CA 52 14 34 2B 2B ED :2F
7EC0 5B 9A 52 1B 01 07 00 ED B8 13 ED 53 9A 52 0E 07 :63
7ED0 09 36 00 D9 C3 21 1C CD B6 1B 21 55 54 AF BE CA :87
7EE0 5E 14 35 21 53 54 7E B7 28 0F 35 23 35 2A 98 52 :7C
7EF0 11 13 00 09 22 98 52 1B EA 2A 94 52 11 40 54 01 :F4
7F00 07 00 ED B0 22 94 52 C3 09 1C CD 5D 27 CD 75 1B :45
7F10 3D D5 CD 96 20 E1 22 40 54 EB CD 9B 25 CD 0E 1A :99

Sum  E7 41 B3 5C B2 CD F0 FD 4E 50 50 04 9B 51 9A E6 :CE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7F20 CD 12 24 CD FE 19 CD 25 1B 2B 21 CD 75 1B B0 D6 :F0
7F30 3D FE 02 D2 3A 14 0B 25 7B B7 2B 04 7A B7 28 0E :9D
7F40 C3 22 10 CD 13 1A C0 0F 1C FE 2C 23 20 F5 1D 20 :90
7F50 F2 CD CE 1B CD 21 1B 0B B7 C2 AC 1F C3 84 1F CD :2A
7F60 5D 27 01 00 00 FE 24 20 02 C3 04 CD 75 1B 2B CD :3F
7F70 24 5E 20 50 E5 2A E4 21 5C 57 67 23 13 CD B1 18 :BC
7F80 14 3A E3 21 B7 E1 D5 E5 21 02 00 20 02 2E 05 :65
7F90 CD 81 18 49 14 4A 4D 01 07 00 ED B0 E1 67 :B7
7FA0 97 1A 2A B0 19 EB 73 23 72 23 ED 5B E4 21 73 23 :9D
7FB0 72 23 C1 3A E3 21 B7 28 16 36 00 23 36 0D 23 0B :53
7FC0 7B B1 20 F5 2A E1 21 CD 67 1B 2C 0C 1C 18 90 EB :9D
7FD0 C5 21 29 2B 01 05 00 ED B0 C1 0B 78 B1 20 F1 :FB
7FE0 E3 FE 5C 00 64 00 D5 CD CD 63 1F C1 7E FE 2C CC :BF
7FF0 64 22 CD 75 18 29 22 E1 21 E1 22 B0 19 EB 22 E4 :EA
8000 21 7B 32 E3 21 21 B6 52 11 06 00 B7 2B 01 19 79 :51
8010 1E 02 B7 20 01 19 5E 23 56 EB CD A6 19 4D 22 28 :F6

Sum  72 C2 CA 82 F7 BD CA 95 B9 7E 09 E7 7D 19 2C 0A :86

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8020 2E 5E 23 E5 6E 16 00 62 23 13 CD A1 18 3A E3 21 :74
8030 B7 20 0B 21 3D 1E CD 13 1A 20 03 CD 5A 1F CD 21 :A7
8040 06 00 4E 23 23 09 1B 7A B3 20 F7 18 CD AF C9 4E :AD
8050 23 46 23 ED 5B E4 21 7B BA 3B 02 79 BB DA 4C 14 :B3
8060 3E 01 B7 C9 0C C5 D5 23 CD 63 1F 7B D1 57 C1 C9 :04
8070 CD 3B 2A CD FA 40 05 CD 3B 2A 7A B7 C2 40 14 E3 :6A
8080 73 E1 C3 0C 1C E5 CD 18 1D CD 19 1D CD 45 1D E1 :89
8090 21 23 7E FE 81 2B 07 FE 0D 20 F6 C3 19 1C 23 7E :2A
80A0 FE 80 20 ED 23 18 2B CD DF 56 FE 9C C0 F1 C3 10 :11
80B0 57 00 CD 72 23 CD FE 19 DD 2A 94 52 DD CB 04 7E :B4
80C0 28 CF CD 75 18 B0 DA BC 23 FE 02 CA A6 1F D2 3A :F1
80D0 14 B7 C1 CD 3C 18 DA 1C 1D CD 3C 18 DA C1 1C :F0
80E0 CD 11 1B D6 41 FE 1A 30 E5 5E 23 CD 75 18 2B D6 :13
80F0 41 FE 1A 30 D9 56 23 CD 75 18 29 CD 75 1B 3D E5 :DA
8100 CD 21 1B C1 E5 AF ED 42 C5 E5 2A 84 52 7E BB 28 :95
8110 1E B7 2B 07 23 23 CD 17 18 18 F2 EB 01 03 00 CD :09

Sum  34 F1 B9 30 36 63 FE 37 BA 07 9A D9 72 27 07 7C :2D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8120 00 09 22 94 52 21 6F 27 4F 09 4E 23 46 C5 21 :D6
8130 BB 24 E5 D5 D9 7A B7 C8 C3 43 14 7A B7 20 F9 FD :CC
8140 E1 E5 2A 94 52 01 FB FF 5D 54 09 22 94 52 EB 01 :71
8150 D8 24 C5 FD E9 CD 04 1A E1 01 05 00 50 58 7E C9 :6B
8160 23 CD 11 18 FE 28 CB 21 20 19 CD 04 1A C5 D5 E9 :B9
8170 2A 94 52 E5 01 04 00 09 7E E1 B7 28 04 7E C6 80 :09
8180 77 D9 7E C9 23 CD 1E 27 30 1C 3E 46 BB 20 06 3E :B8
8190 4E BA CA CE 25 CD A7 5F E5 7B B7 28 B8 EB 06 00 :7D
81A0 CD E5 1A E1 7E C9 FE 80 3B 35 FE FF 28 5B FE C0 :1A
81B0 3B 1F D6 C0 F5 CD 11 24 CD FE 19 CD 75 18 29 F1 :3C
81C0 E5 21 D8 24 E5 2A 94 52 EB 21 B9 27 E5 4F C3 73 :53
81D0 1C D6 A0 38 18 4F CD 10 18 E5 21 91 27 18 EF FE :E9
81E0 28 2B 0D FE 22 CA CA 1A CD 7B 59 2B 0F C3 4A 55 :62
81F0 01 00 00 CD 37 19 CD 71 23 C3 F0 27 ED 5B 94 52 :87
8200 CD D0 25 E1 D9 24 C0 10 E5 11 33 00 C3 D5 24 10 :80
8210 7E FE 28 CA C6 5F FE 24 CA 4D E6 2A 8A 52 01 :DE

Sum  00 0B 6C E3 15 A7 E4 7B BB E9 68 84 FC DF FC 73 :4C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8220 18 01 1B 40 90 B9 7E D0 5F 16 20 23 7E BA 28 FB :1E
8230 90 B9 3B 04 D6 F0 FE 0A 7E 3F DB 57 FE 4E 20 05 :B0
8240 7E 4A BB 28 13 23 7E FE 20 28 FA 90 B9 3B FA D6 :A8
8250 F0 FE 0A 3B F0 7E 37 C9 CD 10 18 37 C9 CD 1E 27 :A5
8260 30 0A 3E 46 BB 20 03 3E 4E BA 20 E9 C3 3A 14 BC :BB
8270 33 BC 33 E1 33 E1 33 E5 33 E5 33 D9 33 CD 33 CD :87
8280 33 3A 14 3A 14 3A 14 55 2C 53 2C 50 2D 20 2E B3 :9B
8290 39 D1 27 ED 27 1C 28 43 28 50 28 5D 28 92 28 78 :23
82A0 44 1F E5 AF 21 3F 01 ED 52 DA 40 14 E1 D5 CD FA :42
82B0 40 CD 44 1F CD F0 27 E5 AF 21 C7 00 ED 52 3B E9 :30
82C0 C1 EB D1 C5 CD 19 41 C3 A2 28 E5 CD 22 19 EB C3 :91
82D0 A5 2B 1A FA B0 12 C9 1A 11 04 1A D5 11 2E 2B B7 :77
82E0 F0 11 24 2B FE B0 C0 11 29 2B C9 C3 B1 00 3E 06 :74
82F0 D3 E3 CD 63 1F 3A 6E 07 32 7D 29 7B FE FF D2 40 :16
8300 14 F5 CD 75 18 2C CD 63 1F 7B FE 19 30 F0 EB 65 :E0
```

```
8310 F1 6F 22 D1 11 32 F2 11 EB C3 0C 1C 00 00 CD 5F :9B
Sum  57 26 B8 4F 13 13 C2 97 B8 DC B3 D9 29 23 DC 1C :67

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8320 55 CD 59 55 22 51 54 CD 75 1E CD 32 08 F5 3A 05 :32
8330 4D B7 28 15 F1 01 00 00 B7 28 01 03 CD ED 2B CD :C5
8340 07 1E CD 80 1E 43 14 18 6B F1 11 00 00 CD D5 29 :A0
8350 CD AB 28 18 EA B7 CB D6 30 FE 0A D0 5F C9 CD 3B :2F
8360 2A D5 CD 67 18 2C F5 29 CD 5D 27 CD 90 25 7B B7 :97
8370 CA 43 14 06 00 CD F0 27 22 51 54 CD B9 14 21 09 :66
8380 1C E3 E9 11 37 2A CD 56 15 20 08 22 51 54 2A 0B :83
8390 4D 18 1D CD 3B 2A 22 51 54 2A 0B 4D CD 45 1B DA :FE
83A0 0B 3E 30 18 E4 E1 C3 0C 1C 00 E5 21 3F 0D 11 77 :18
83B0 0D 3A 29 2C B7 28 04 EB 3D 18 01 3C 32 29 2C 06 :89
83C0 1A C5 CB EE 23 10 FB C1 EB CB AE 23 10 FB 1B D5 :06
83D0 80 80 87 AF 01 3E 80 D5 AE 2F 4F 1A E6 80 47 A9 :66
83E0 2F E6 80 4F 03 45 CB BB 1A E6 7F BB 30 0A C1 EB :BF
83F0 78 A9 2F E6 80 47 18 EC 4F C6 40 32 52 2C 79 90 :0F
8400 C1 ED 43 50 2C D5 23 5E 23 56 23 4E 23 46 E1 23 :1A
8410 28 1A FE 08 30 0D CB 38 CB 19 CB 1A CB 1B 3D 20 :94

Sum  7B B3 F8 BB 05 5F 17 79 68 5A 04 FA 42 92 D3 91 :CD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8420 28 D6 D9 B7 E1 52 D9 ED 52 37 17 05 20 06 F5 06 :59
8430 08 00 2B C4 D9 D9 ED 6A 30 AC 18 1E 1D DD 5C :62
8440 7E E5 DD E1 EB 22 BE 2E 08 AF 32 BD 2E 67 6F D9 :9D
8450 67 6F 47 4F 08 FE 2E 28 14 D6 30 CD CC 2F CD C2 :39
8460 2F D6 30 FE 0A 38 F4 C6 30 FE 2E 20 10 CD C2 2F :79
8470 D6 30 FE 0A 30 05 CD DA 2F 18 F2 C6 30 FE 45 20 :7C
8480 4F D9 CD C2 2F C9 01 FE 2B 18 FE 20 04 0E 2D 18 :E1
8490 7B B7 0B CD C2 2F D6 30 00 00 FE 0A 30 1C 47 CD :63
84A0 00 00 A0 47 00 00 00 C8 4A 00 00 00 FA 4E 00 00 :41
84B0 40 9C 51 00 00 50 C3 54 00 00 24 F4 58 00 80 96 :1A
84C0 98 5B 00 20 BC BE 5E 00 28 6B EE 62 00 F9 02 95 :5E
84D0 85 40 B7 42 BC 96 10 A5 D4 E8 6C 2A F7 B4 19 D9 :35
84E0 F5 20 E6 B5 72 32 A9 5F E5 76 BF C9 1B 8E 79 2F :8E
84F0 BC A2 B1 7C 3A 6B 0B DE B0 05 23 C7 BA DD 5C 03 :4E
8500 20 31 30 30 0D 0D 0D 0D 0D 0D 2B 31 30 0D 00 :A5
8510 00 00 00 00 00 D5 CD F1 31 3A FF 30 B7 CA BA 31 :99

Sum  E3 F7 97 4D 13 02 F5 FA 49 3F B5 00 62 F0 56 1B :C2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8520 FA 29 31 FE 0A 38 5E 18 05 FE FF D2 B5 31 3E 2E :30
8530 32 01 31 21 0B 31 AF 2B BE 28 FC 7E FE 2E CA E4 :D5
8540 31 23 36 45 23 3A FF 30 06 2B B7 F2 57 31 FE ED :AB
8550 DA E4 31 06 2D 2F 3C 70 23 01 0A FF 04 91 30 FC :EB
8560 B1 70 23 77 23 36 0D 21 00 31 23 7E FE 0D 28 07 :1E
8570 30 F8 FA 30 77 18 F3 11 00 31 AF ED 52 A4 4D E1 :72
8580 EB 03 ED B0 C9 21 02 31 11 01 31 47 04 05 2B 06 :69
8590 7E 12 23 13 18 F7 3E 2E 12 21 0B 31 36 0D 2B 7E :9C
85A0 B7 28 F9 FE 2E 20 02 36 0D 21 01 31 7E FE 0D 20 :65
85B0 B6 36 00 18 B2 11 0D 31 18 03 11 0C 31 21 0A 31 :CA
85C0 3E 0D 12 D5 18 01 09 00 ED B8 EB 3A FF 30 B7 28 :2F
85D0 03 36 00 2B 36 2E 2B 36 00 E1 2B 7E FE 0D 20 B7 :58
85E0 36 0D 18 F6 21 EE 31 01 03 00 D1 ED B0 C9 20 30 :1C
85F0 0D 22 FD 30 7E 06 20 B7 FA FD 31 06 2D E6 7F 77 :EE
8600 78 32 00 31 EB 21 35 30 3E EC 0B 3C 0B 01 05 :D0
8610 00 09 E5 D5 1A CD CD 32 D1 E1 30 EF 08 32 FF 30 :E3

Sum  BA B9 F7 16 B5 7A 1E 2B 2D 5D 2C 03 65 BC 8B 43 :A0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8620 D5 01 32 32 C5 D5 3E 80 32 51 2C 1A 96 C6 81 C3 :FB
8630 32 2E 21 01 31 36 00 23 E3 7E 23 5E 23 56 23 E5 :6F
8640 EB D9 E1 5E 23 56 EB DA C0 30 0D CB 3C CB 1D D9 :02
8650 CB 1C CB 1D D9 3C 20 F3 C1 3E 0A 0B AF 54 5D D9 :41
8660 54 5D 29 D9 ED 6A 17 D9 29 D9 ED 6A 17 D9 19 D9 :35
8670 ED 5A 16 00 BA D9 29 D9 ED 6A 17 02 03 0B 3D 20 :9A
8680 DA 21 0B 31 7E 36 00 FE 01 0E 00 3B 01 0C 06 0B :4E
8690 05 2B 0E 2B 7E B1 77 D6 0A 0E 00 3B F3 0C 77 18 :90
86A0 EF 3A 01 31 B7 CB 21 0A 31 11 0B 31 01 0A 00 ED :7B
86B0 B8 3A FF 30 B7 CA 7F 30 3C 32 FF 30 C3 05 00 :DC
86C0 1A B7 FA CD 32 CB 7E 28 02 37 C9 EB 1A BE C9 0D :CD
86D0 09 EB 09 EB 06 03 1A BE C0 2B 1B 10 F9 1A BE C9 :79
86E0 AF 32 DA 4D 32 DB 4D EB 18 4A E5 32 DA 4D 7E C6 :31
86F0 80 77 CD 34 33 E1 7E D6 80 77 E5 23 23 23 7E :46
8700 23 66 6F E1 C9 3E 36 32 F9 04 C9 CD 21 33 C8 18 :18
8710 CD 21 33 CB 0C C0 04 C0 1C C0 14 C9 CD 0A 33 18 :54

Sum  8A B9 6D 6D F6 CB DE 3B B0 C4 58 34 AA B7 59 60 9D :BF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8720 48 3A DB 4D A7 C8 3A DA 4D A7 C9 23 7E A7 C8 32 :2C
8730 DB 4D 71 C9 7E 47 FE D1 30 49 FE B0 38 AC FE C1 :90
8740 A9 D0 CD 2F 2A 2B 3A 2B CD 2B 33 22 51 54 D0 90 :47
8750 23 56 2B CB CB 3A CB 1B 30 03 32 DB 4D 10 F5 47 :2D
8760 CD 0A 33 CB 23 CB 12 10 FA 72 2B 73 C9 36 B0 06 :74
8770 04 CD 2B 33 10 FB CD 21 33 C8 36 B0 2B 2B 2B 2B :85
8780 36 C1 C9 3E E0 90 CB D8 23 E5 4E 23 46 23 5E 23 :71
8790 56 F5 CB 3A CB 1B CB 1B CB 19 30 03 32 DB 4D 3D :C7
87A0 20 FC CD 10 23 F1 E5 CB 21 CB 10 CB 11 CB 19 :B2
87B0 F5 E1 C3 78 1E EB 01 05 00 ED B0 C9 D5 CD BD 32 :17
87C0 28 05 21 2E 2B 18 03 21 29 2B D1 18 E9 D5 E8 1E :61
87D0 01 D5 CD BD 32 3B EB 18 EE D5 CD BD 32 2B E3 18 :6F
87E0 E6 D5 E8 18 E1 D5 CD BD 32 3B DC 18 D5 BE 35 2B :6C
87F0 DC FF D5 EB 7E 01 04 00 09 4E 23 46 5E 23 56 :E2
8800 D5 21 43 34 CD 50 2D E1 E5 7E 23 5E 23 56 23 4E :66
8810 23 46 FE C1 D4 2C 34 E1 E5 CD E2 2C 18 0A 11 ED :1D

Sum  A9 20 1D E8 69 63 94 92 DA 8C EF 46 3E 5D 76 41 :AD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8820 48 3A DB 4D A7 CB 3A DA 4D A7 C9 23 7E A7 CB 32 :2C
8830 DB 4D 71 C9 7E 47 FE D1 30 49 FE B0 38 AC FE C1 :90
8840 A9 D0 CD 2F 2A 2B 3A 2B CD 2B 33 22 51 54 D0 90 :47
8850 23 56 2B CB CB 3A CB 1B 30 03 32 DB 4D 10 F5 47 :2D
8860 CD 0A 33 CB 23 CB 12 10 FA 72 2B 73 C9 36 B0 06 :74
8870 04 CD 2B 33 10 FB CD 21 33 C8 36 B0 2B 2B 2B 2B :85
8880 36 C1 C9 3E E0 90 CB D8 23 E5 4E 23 46 23 5E 23 :71
8890 56 F5 CB 3A CB 1B CB 1B CB 19 30 03 32 DB 4D 3D :C7
88A0 67 18 A9 D0 3A CD 63 1F CD 75 18 29 16 03 3A F2 :49
88B0 11 47 3A D4 51 FE B0 28 0A 16 20 FE B2 20 34 3A :AB
88C0 52 49 47 7B 90 38 01 4F 06 00 7A CD ED 2B 18 03 :98
88D0 CD 72 23 E5 21 0D 4D 7A B7 CC F6 3A C4 05 3B 21 :14
88E0 2C 3B CD 18 3B 21 57 3A E3 CD 13 1A CB FE 3B CB :DF
88F0 FE 2C CB C3 3A 14 F5 E5 EB 2A 94 52 CD 9C 5B E1 :7A
8900 CD D5 19 18 09 F5 CD E3 19 EB CD 7D 19 EB 2B 71 :4F
8910 23 E5 09 36 0D D1 F1 C9 3A D4 51 C6 B0 CD B9 14 :EE

Sum  09 CA C9 AB C0 7C 90 CB CC 7C 0B FB 6A 35 55 CE :EE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8920 CD 7B 40 E9 2E 0A 3A 14 45 48 17 3B B9 0B 3A 14 :B2
8930 52 48 BC 3E CD 86 1B CD 67 18 2F 42 3B CD 01 41 :D9
8940 18 52 CD 20 40 CD 11 18 FE 22 11 91 3B 20 0A CD :81
8950 12 24 CD 75 18 3B CD 63 1F 18 54 CD 89 1D CD :F5
8960 F2 11 47 6F 26 00 11 0D 4D 19 22 BD 3B CD 48 5B :ED
8970 EB 7E FE 0B 20 08 3E 80 CD B7 2A C3 C7 14 04 3E :B6
8980 0D BE 28 05 23 10 FA 18 36 CD 29 0A 11 91 3B 18 :68
8990 CB 3F 20 0D CD FA 40 22 51 54 11 0D 4D D5 21 B5 :1B
89A0 3B CD 18 3B E1 28 CA 7B 2F C2 4A 14 CD E5 1A :F3
89B0 21 9A 3B 18 43 3A 14 3A 14 3A 14 B0 3E 00 00 3A :70
89C0 D4 51 FE 81 CA 4C 3C 2A BD 3B CD D5 19 11 0D 4D :3E
89D0 D5 03 ED B0 E1 22 BD 3B CD 11 18 FE 0D 28 AA CD :10
89E0 67 18 2C EF 3B E5 11 40 3C CD CA 1A E1 18 03 CD :C1
89F0 CA 1A 22 BD 3B 21 BF 3B E5 CD 70 1E 2A 51 54 CD :F5
8A00 5D 27 CD 90 25 22 51 54 CD 75 1E CD B0 1E 2A 3C :F8
8A10 2A 51 54 CD 13 1A 20 04 F1 C3 09 1C CD 75 18 2C :4C
```

```
Sum  BB 27 A0 D5 06 BF 7B 38 59 74 4A F0 FC C7 24 32 :EF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8A20 22 51 54 C9 ED 5B 02 4D CD E3 19 EB CD 67 18 0D :34
8A30 35 3C 21 3F 3C CD 4C 18 43 14 CD 70 1E 18 CC 30 :07
8A40 0D 22 51 54 3E 81 32 D4 51 CD 86 1B 3A 59 54 B7 :F6
8A50 C2 71 3C 2A 5A 54 CD 13 1A 20 05 CD 99 3C 18 EC :16
8A60 CD CA 1A CD FA 40 22 5A 54 21 0D 4D 36 0D C3 F2 :FB
8A70 3B 21 00 63 AF 32 59 54 7E 23 B6 23 CA 70 14 23 :38
8A80 23 CD 67 18 B0 96 3C CD 67 18 81 96 3C 22 5A 54 :30
8A90 3E 01 32 59 54 C9 CD 21 1B 23 FE 3A 28 E3 1B D8 :43
8AA0 CD BA 3C 3A B0 04 CB 87 D3 E0 CD DA 04 C2 0C 1C :4C
8AB0 CD BA 3C 3A B0 04 CB 8F 18 EE CD 71 05 DE E1 :FA
8AC0 20 CB 11 72 06 CD B6 05 CD 8C 04 CD 6C 05 DA C7 :35
8AD0 14 DB E1 E6 20 20 F4 C3 17 05 00 00 00 AF 18 2E :BE
8AE0 C3 1E 5D FE 02 20 31 CD 9D 3D CD EF 1B CD BE 02 :9A
8AF0 F5 CD 9E 1B F1 DA E0 3E 11 4B 02 CD B6 05 C3 09 :20
8B00 1C 01 CD 67 18 2F 0E 3D CD 75 18 3A 0E 01 32 01 :01
8B10 3D C3 CA 60 C5 C3 0E 3E CD B1 04 CD CE 04 3B 06 :5D

Sum  78 9F B1 D3 94 AF 49 4F E3 6D 3C 7B 74 BF 63 2A :3A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8B20 CD 11 05 CD BE 02 DA ED 3E CD A2 3D 21 40 11 7E :E1
8B30 B7 28 E5 FE 04 30 E1 11 9A 40 1A FE 0D 28 05 CD :E1
8B40 CD 45 1B 3B 12 CD A7 3D CD A2 3D 04 18 DD 5C :62
8B50 FB 5C FE 02 20 C2 CD 1C 1A 2A 52 11 2B 2B 4D 44 :B0
8B60 11 00 63 CD 60 19 CD 9A 1A ED 53 54 11 CD A7 3D :91
8B70 CD B2 02 38 06 CD 96 1B C3 09 1C F5 CD 86 3D CD :77
8B80 1C 1A F1 C3 ED 3E 11 02 63 21 4E 52 AF ED 52 CB :02
8B90 4D 4E 1B CD CD 4B 19 CD 7B 1E 9A 16 11 3A 02 11 :B0
8BA0 18 08 11 40 02 18 03 11 2D 02 CD B6 05 11 41 11 :BA
8BB0 1A FE 0D CB D5 CD C1 3D D1 3E 0D 32 51 11 CD 7B :85
8BC0 0B 11 C7 3D C3 7B 0B 22 0D 2A 54 11 EB 2A 0A 4D :8D
8BD0 2B CD 45 18 3D 1B 2A 52 11 19 38 1B EB 2A 08 4D :03
8BE0 CD 45 1B 3B 12 CD A7 3D CD B2 02 DA ED 3E C3 09 :77
8BF0 1C CD CE 04 C3 6A 14 CD 6C 05 C3 49 14 CD 7E 1B :21
8C00 CD 67 18 2F 0A 3E CD 75 1B 54 01 62 3E C5 CD 67 :0B
8C10 1B 2C 14 3E E5 21 99 40 36 02 06 11 23 36 0D 10 :3A

Sum  7C 6E B5 BB 9A 75 69 D6 93 BB FA 6B 9F 5E 0B EE :F1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8C20 FB CD E8 14 E1 CD 13 1A 22 51 54 CB CD 12 24 CD :FE
8C30 13 1A C2 3A 14 22 51 54 7A B7 CA 76 14 CD E3 19 :52
8C40 79 B7 CB FE 11 D2 76 14 EB 11 9A 40 ED B0 C9 11 :B0
8C50 40 11 21 99 40 01 12 00 ED B0 06 6E AF 12 13 10 :53
8C60 FB C9 CD 4F 3E 21 00 63 22 54 11 11 00 63 2A 4E :15
8C70 52 AF ED 52 22 52 11 CD 51 02 3B 75 CD EF 1B CD :36
8C80 82 02 F5 CD 96 1B F1 38 68 C3 F6 12 CD EB 14 3A :56
8C90 1B 3F FE 01 20 32 2A 1C 3F D5 11 D3 51 CD 45 1B :64
8CA0 3B 0E CD 13 40 CD B2 02 CD 1B 40 38 44 21 D3 50 :9F
8CB0 D1 1A 77 23 13 FE 0D 20 E0 22 1C 3F C9 CD E8 14 :B2
8CC0 3A 1B 3F B5 0E 00 FE 02 C2 79 14 32 02 11 3D 2A :1C
8CD0 3E 0B 11 D5 51 CD 45 1B 3B 1D C5 3E C9 32 B1 04 :7B
8CE0 CD B2 02 F5 3E CD 32 B1 04 F1 C1 30 07 00 00 00 :51
8CF0 00 C3 C7 14 21 D3 50 7E 47 FE FF 20 08 3A 01 3D :44
8D00 FE 02 CA 79 14 AF 32 01 3D 7B D1 12 23 13 0C FE :11
8D10 0D 20 BE 0D D1 22 1C 3F 06 00 C9 00 00 00 CD B6 :68

Sum  0B 17 25 C1 52 BB BA B1 C3 F1 9D A0 71 52 F1 B9 :AE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8D20 1B CD 67 1B 2F 2B 3F CD 75 1B 54 3A 1B 3F B7 C2 :BB
8D30 73 14 01 3F 3F C5 E5 21 99 40 36 03 C3 1A 3E CD :CB
8D40 4F 3E 21 00 01 22 52 11 21 D3 50 22 1C 3F 22 54 :6B
8D50 11 3E 5A 32 6B 02 CD 51 02 F5 3E CF 32 6B 02 F1 :F6
8D60 18 BF CD FE 14 3E 01 32 1B 3F 01 09 CD B6 1B :B7
8D70 CD 67 1B 2F 7A 3F CD 75 1B 54 3A 1B 3F B7 C2 :FC
8D80 01 92 3F C5 3E 02 32 01 3D E5 21 99 40 36 04 C3 :23
8D90 1A 3E CD 9E 02 DA ED 3E 21 40 11 7E FE 03 20 F2 :BD
8DA0 11 9A 40 1A FE 0D 2B 05 CD 8C 04 CD 32 44 :AE
8DB0 1B 3F CD CE 04 21 D3 50 22 54 11 21 00 01 22 52 :5A
8DC0 11 21 D3 51 22 1C 3F 1B 41 CD 67 1B CD 5E 3D :E6
8DD0 75 18 54 CD EB 14 3A 1B 3F B7 28 1C E5 3D 20 2B :A6
8DE0 2A 1C 3F 11 D3 51 CD 45 1B 30 10 36 FF CD 82 02 :AA
8DF0 DA A0 3F AF 32 1B 3F E1 C3 22 1D CD 13 40 CD 82 :06
8E00 02 CD 1B 40 38 EA 21 D3 50 1B E0 CD B1 04 CD CE :A5
8E10 04 18 E0 F5 3E C3 32 F9 04 F1 C9 F5 3E 3E 18 FA :60

Sum  CA 96 7D D4 1F EA 03 B0 C0 8E FD A3 BF 5E 9A 17 :29

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8E20 3E 80 32 D4 51 B7 C9 21 F2 51 11 09 00 06 0A BE :E1
8E30 28 06 19 10 FA C3 4C 1B 3E 0A 90 C3 56 18 78 B1 :AA
8E40 28 02 03 03 5E 23 56 2B E5 60 69 CD 45 1B E1 28 :13
8E50 0C E5 40 44 CD 1A 1A C1 CD 97 1A 78 54 5D 79 :A6
8E60 B0 C8 71 23 70 2B 0B 0B CD 3E 4D 23 23 C9 C5 :A5
8E70 01 00 00 CD 3E 4D C1 C9 B7 85 6F 30 01 24 7E 23 :47
8E80 66 6F C9 11 9A 40 E5 23 06 10 1A BE 20 09 23 13 :DE
8E90 FE 0D 28 03 05 20 F3 E1 C9 02 0D 0D 0D 0D 0D :48
8EA0 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D :BF
8EB0 00 00 00 00 00 00 00 00 E5 21 03 00 22 D6 51 :52
8EC0 21 D8 51 06 05 36 00 23 10 FB 21 9A 40 06 11 36 :01
8ED0 0D 23 10 FB 06 0E 36 00 23 10 FB E1 CD FA 40 CD :6B
8EE0 12 24 7A B7 CA 76 14 79 3D FE 10 D2 76 14 E5 CD :BD
8EF0 E3 19 21 9A 40 EB ED B0 E1 CD 67 18 2C 00 41 :EE
8F00 C9 06 00 11 16 41 CD 58 15 C2 3A 14 CD FA 40 78 :00
8F10 C6 82 32 D4 51 C9 D0 D4 00 3E 03 D3 F7 CD 3D 41 :62

Sum  6E 84 B0 7C C3 F1 AE DB 6B B0 D9 BC 36 
```

HIMEJI-BASIC リンク・プログラム

```
Sum   77 A7 92 74 17 B7 A0 D3 71 0C 6D 1E 37 EF DD 6A :AA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9120 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 :00
9130 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 :00
9140 90 90 90 90 90 90 90 90 20 20 20 20 48 49 4D 45 :23
9150 4A 49 20 42 41 53 49 43 20 56 31 2E 30 20 20 4D :A7
9160 55 2D 30 30 38 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :7A
9170 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
9180 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
9190 20 20 20 20 20 20 20 20 50 65 72 73 6F 6E 61 6C :44
91A0 20 43 6F 6D 70 75 74 65 72 20 43 6C 75 62 20 20 :55
91B0 41 49 43 20 48 49 4D 45 4A 49 20 20 20 20 20 20 :63
91C0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
91D0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
91E0 20 20 20 20 20 20 20 20 45 64 69 74 6F 72 69 61 :31
91F0 6C 20 73 74 61 66 66 73 20 66 6F 72 20 74 68 69 :DF
9200 73 20 69 6E 74 65 72 76 72 69 74 65 72 3A 20 20 :C5
9210 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
-------------------------------------------------------
Sum   6F B2 6E 71 96 8C 92 80 03 57 52 78 5D 59 DF 08 :15

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9220 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
9230 20 20 20 20 20 20 20 20 20 4D 49 54 53 55 4D 41 :40
```

```
9240 53 41 20 4D 55 52 41 4B 41 4D 49 20 20 20 48 49 :FC
9250 52 4F 53 4B 49 20 57 41 53 41 4B 49 20 20 20 20 :E5
9260 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
9270 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
9280 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 53 48 49 4E 49 43 48 :26
9290 49 52 4F 20 59 4F 53 4B 49 55 52 41 20 20 59 4F :66
92A0 55 49 43 4B 49 52 4F 20 4B 41 59 41 53 48 49 20 :5A
92B0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
92C0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
92D0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 54 41 4B 55 5A 4F 20 :1E
92E0 59 41 4D 41 4E 45 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :FB
92F0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
9300 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 :00
9310 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 :00
-------------------------------------------------------
Sum   DC AC 92 7E CE 98 9A 54 B5 1B 11 D3 A9 A0 E9 B1 :20

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9320 90 90 90 90 90 90 90 90 20 20 20 20 20 20 20 20 :B0
9330 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
9340 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
9350 BA C9 20 BF CC C4 20 CA 20 50 43 43 20 41 49 43 :BF
9360 20 4B 49 4D 45 4A 49 20 C9 20 B7 AE B6 20 B6 DE :AE
9370 20 C5 B9 DA 20 CA DE 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :60
9380 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
9390 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
93A0 C0 C6 DD 20 C6 20 DC C0 BD 20 BA C4 B6 DE 20 C3 :D7
93B0 DE B7 CF BE DD A1 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :E0
```

```
93C0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
93D0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
93E0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
93F0 49 50 4C 2D 53 74 61 72 74 20 C9 20 C0 D2 C9 20 :A4
9400 C3 2D CC DF 20 A6 20 C2 BB DB 20 CF BD B6 20 3F :94
9410 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
-------------------------------------------------------
Sum   34 60 76 60 D7 43 54 AE 32 E8 FD 04 69 27 68 A3 :3C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9420 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
9430 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
9440 59 45 53 2F 4E 4F 20 3F 20 20 20 20 20 20 20 20 :1C
9450 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
9460 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
9470 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
9480 20 20 20 20 20 20 20 0D 20 20 20 20 20 20 20 20 :ED
9490 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
94A0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
94B0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
94C0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
94D0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
94E0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
94F0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 0D :ED
9500 C3 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C3
-------------------------------------------------------
Sum   BC E5 F3 CF EE EF C0 CC C0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 AD :B9
```

★プレゼントのお知らせ

ここで紹介したHIMEJI-BASICを野島電機のご好意で10名の方にプレゼントします.

- ●HIMEJI-BASIC V1.0(テープ版)5名
- ●HIMEJI-BASIC V2.0(ディスク版)5名

テープ版, ディスク版を明記の上, I/O編集部 「HIMEJI-BASICプレゼント係」までお送りください.
締め切りは10月18日消印有効. 発表は発送を持ってかえさせていただきます.

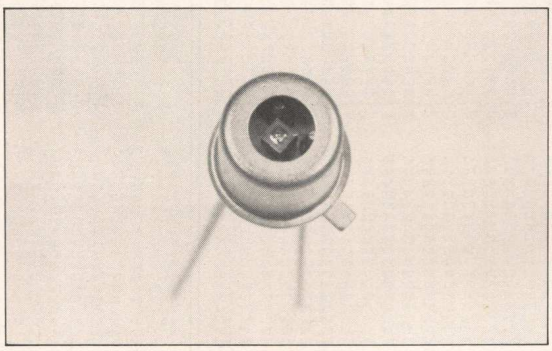
I/Oニュース NECが世界最高速のLEDを開発-2Gビット伝送可能

NECはこのほど, 2Gビット/秒で電気信号を光信号に変換できるLEDを世界で初めて開発し, Gビット領域での光ファイバ伝送実験に成功しました.

今回開発されたLEDは1.3ミクロン帯の光ファイバー通信用の光源として使用できるもので, これまでのLEDの約4倍の伝送速度と, 室温推定寿命も1億時間以上の安定動作を達成しています. これにより, 超高速データ伝送や高精細度画像伝送などを行なう高級LANでも, 半導体レーザにかわり, LEDが光源としての役割を担うことになります.

超高速LEDの開発のネックであった, 寄生容量(高速応答を阻害), 発光径, 層厚および不純物ドーピング量の最適化などの問題を解決したことにより, 今回の開発へ至ったものです. 無中継信号伝送実験の結果によると, 1.2Gビットの伝送速度で1Km, 1.6Gビットで500m, 2Gビットで300mとなっています.

《問い合わせ先》日本電気㈱
〒108 東京都港区芝5-33-1
☎(03)454-1111



▲NECが開発した毎秒2ギガビットの超高速発光ダイオード

de BUG

★'84年9月号p.309 "FM-7/8 ザ・ダイレクト" で発表したダンプ・リストのままでは, FM-7では動きません. 以下のアドレスの値を変更してください.

$1313 D0→D3, $1314 04→60, $1316 D0→D3, $1317 04→60, $142C D0→D3, $142D 04→60.

New Products

16ビット・コンピュータと開発システム
AIDACS-4200G, FDPS-60/60W

■アイ電子㈱は, IEEE-796バスを採用した産業用16ビット・コンピュータと, インテル社の各種言語をCP/M-86上で走らせるソフトウェア・シミュレータをサポートした開発システムを販売する.

《特徴》
▶マルチMPU(8086, 8087, 8089), プライベート・バスとマルチバス採用のデュアル・バス構成(AIDACS-4200G) ▶CP/M-86, RAM 256Kバイト以上の動作条件(FDPS-60/60W) ▶オリジナルのFORTRAN, C, マクロ・アセンブラが使用可.
《価格》 未定
《問い合わせ先》アイ電子測器㈱
〒146 東京都大田区下丸子2-28-16
☎(03)756-4111



◀AIDACS-4200G



FDPS-60/60W➡

PC-9801/E/F
画像入力システム『眼力』



PC-9801のグラフィック機能を生かすカメラ・インターフェイス・システム

エンジンルームT&F

このたび㈱テックメイトより発売されたPC-9801用カメラ・インターフェイス・システム〝眼力〟は工業用ビデオ・カメラから入力されたビデオ信号を専用インターフェイスによって2値化（すなわち〝0〟または〝1〟のデジタル信号）して，PC-9801のVRAMに画像データとして取り込むことができるようにしたもので，付属のBASICおよびマシン語プログラムによって手軽に本格的画像処理ができるようになっています．

●『眼力』システムの概要

〝眼力〟はこれまでのフレーム・メモリなどの大容量かつ大型のシステムを使って処理していたカメラ・インターフェイス・システムを，PC-9801のVRAMに直接書き込む方式を採用することによってインターフェイス本体をPC本体の後部スロットに収まるほどのサイズとしています．このため電源などはPC本体から供給されているので（ただし，カメラにはDC12Vの電源が付属），外部に別に用意する必要はなく，システムの構成は非常にシンプルです（**写真1，2，4**）．

また，入力した画像データをペイントによって着色したり，パレットによって色を変えたりすることが簡単にできるサポート・プログラムが収められたディスケットが付属してきます．さらにこのプログラムによって画像データをセーブしたり，セーブされたデータを任意のプログラムのグラフィック・データとして使用する方法もマニュアルに公開されています．

●『眼力』ハードウェアおよび仕様

〝眼力〟は基本的に画像データを2値化して扱うわけですが，2値化するとき，ブロック図（**図1**）にしめすようにコンパレータを用いており，カメラより出力された信号に対する比較レベル用の信号を可変することによって画像データを任意の輝度レベル（PC-9801側からは256段階）で画像を入力することができます．さらに，PC本体には640×400ドットの画素に対してR，G，Bの3プレーン（ただし，PC-9801EおよびFは2画面分）を独立してもっているので，8色の表示が可能で，これを利用して一つの画像に対して輝度レベルを変えながら8回画像入力してやることによって，画像の明るさを色コードに変換して表現することができるわけです．ただし，1回の画像入力には約2秒かかるので対象は静止しているものでないと画像がブレてしまいます．

写真1　システム全景

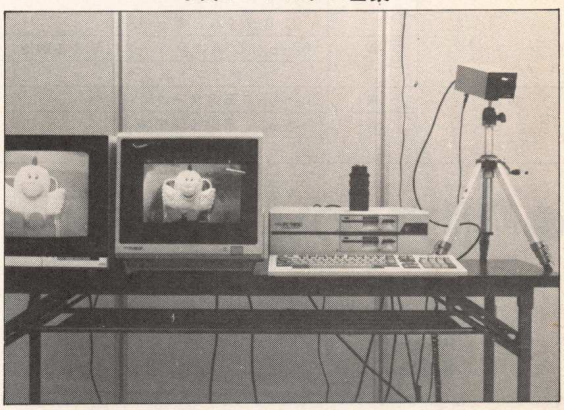
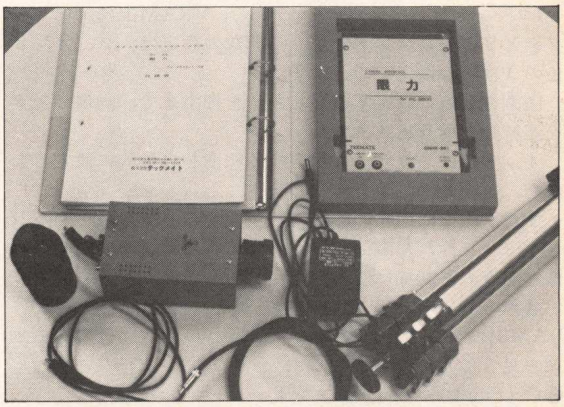


写真2　眼力ハードウェア



専用カメラは中心部の水平解像度が約700本あり，PCの水平解像度は640ですから充分であるといえます．カメラへの座標指定と画面の関係は**図2**のとおりで，これによって白黒のコンポジット・モニタ（カメラで写した画像をそのまま出力するもの）に対し，PC-9801側のグラフィック画面のデータは上下左右が若干欠けてしまいます．

本システムで使用するI/Oポートは**表1**のようになっています．

図1　眼力のブロック図

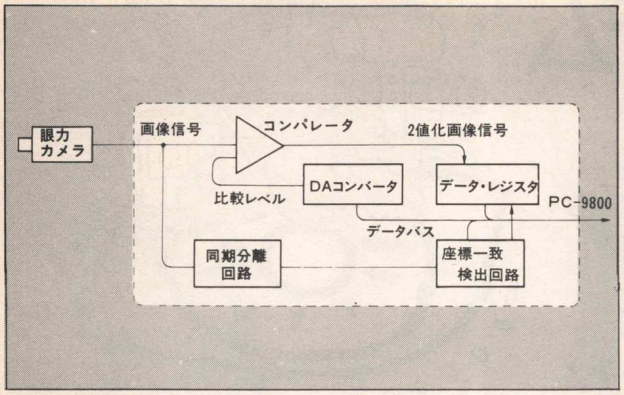


図2

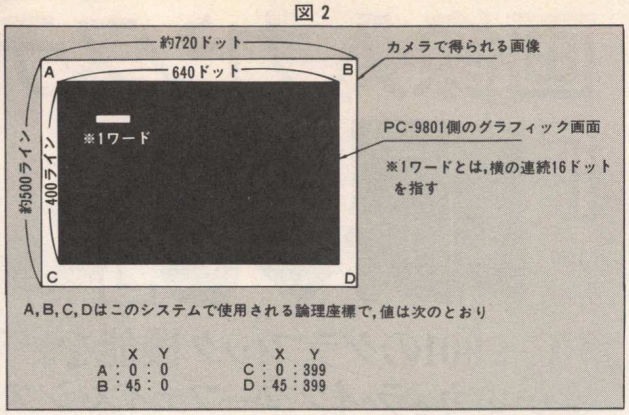


表1　I/Oポートの割り付け

I/O アドレス	R/W	内　容
D0	R	b_0：1 BUSY ：0 READY
		b_7：1 ノーエラー ：0 タイム・オーバー
	W	b_0〜b_7：D/Aコンバータに与える数値
		タイマ・スタート
D2	R	b_0〜b_{15}：画像データ
	W	b_0〜b_5：水平位置座標
		b_6〜b_{15}：垂直位置座標

写真3　仕様書およびソフトウェア

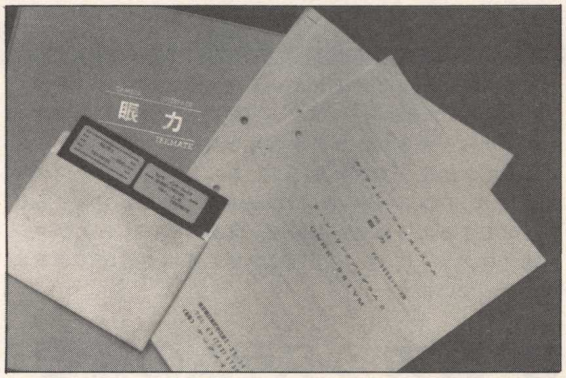


写真4　眼力システム

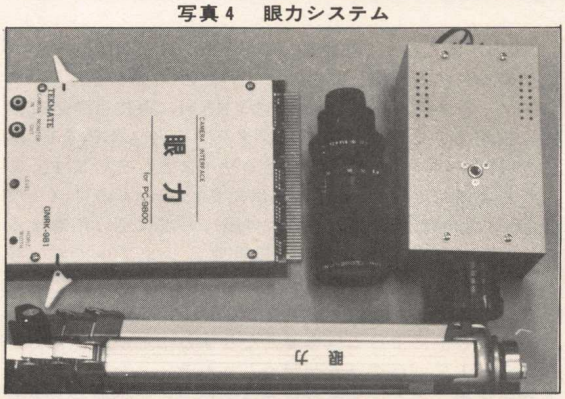


写真5　8階色処理画面



●『眼力』のソフトウェア

〝眼力〟の付属のディスケットに入っている眼力コントロール・ソフトは，〝眼力〟インターフェイスを共に使用します（プログラム中でハードのチェックを行なっています）．コマンドは全部で7個で，画像データの作成は充分強力です．

❶I (Input New Picture) コマンド

Iコマンドは，ビデオ・カメラから，VRAM上に画像データをとりこむコマンドです．階調数の設定は，2，4，8色の3段階の指定ができます．

階調を2色に設定すると，キーを押すまで，画像データを連続して取り込みます．

4，8色は，カラーに対応する明度を自動的に設定しながら，1面分の画像を作成します．

また，画像の明暗の調節（2値化するときのストレッショルド・レベルの調節）が，キーで行なえます．これは画像の照度の微調節にたいへん便利でした．

各取り込みは，逐次レベルをかえながら行ない，GV-RAM上に合成してゆくため，結果として中間色のある画像を見ることができます．

❷P (Paint Screen) コマンド

Pコマンドは，画面の色付け，修正などを行なうコマンドです．**LINE, PAINT, BOX, PALETTE**などが用意されていて，キーコントロールされる，グラフィック・カーソルで制御します．

また，グラフィック・カーソルの移動スピードの切り換えもでき，なかなか魅力的です．

難をいえば，グラフィック・カーソルは常時1つしか出てこないので，もう一つ表示されていればと思います．

❸S (Save Screen) コマンド

Sコマンドは，入力した絵をディスクにセーブするコマンドです．セーブ時に，白黒/カラーモードのセーブ・ファイルの分割数の指定が行なえます．

かなり高速にセーブされるのですが，ファイルの圧縮は行なわれていません．たしかに，他のプログラムでの利用を考えると，この方が便利だとは思いますが，1画面分で

▶ちかごろは100面以上あるゲームがたくさんでてきましたが，私はそういうゲームは大好きで，「次の面が見たい」とか「いよいよ100面か」とか，とにかく好きなんです．しかし「ウットイ」においてもそうですが，「無条件で好きな面からできる」というのは気分がそがれて，好きではありません．これからCOMPACなどで「ウットイ」的ゲームを出すときはコンストは付けても，「無条件で…」はやらないでもらいたいものです．その点フラッピーなんか，いいんじゃないですか．ほかの人もきっとそう思ってるに決まってる．　（クリアする楽しみを欲する男）

平均92K必要です.

また，セーブは画像表示画面全体に対して行なわれるのですが，セーブ範囲の設定などもあった方がいいと思います.

❹L（Load Screen）コマンド

Lコマンドは，セーブした絵を再びGV-RAM上にロードするコマンドで，PSET, PRESET, AND, OR, XORが指定でき，面像データの入力は非常に高速です.

また，ファンクションの指定により，画像の重ね合わせも可能です．ただし，VIEWPORTの指定などの命令が付随していれば，より便利だと思います.

しかし，画像データ・ファイルを指定して，見つからなかったときに，ファイル・リストが出てくるきめ細かさには感激しました.

❺H（Hard Copy Screen）コマンド

Hコマンドは，入力した絵をプリンタに出力するコマンドで，この際，プリンタ出力の縦横値の指定ができ，より美しいプリント画像の出力が可能です.

さらに，グラフィック・プリンタなどに接続ができれば，より使い易くなると思います.

❻R（Reverse Screen）コマンド

Rコマンドは，画面上の表示色を補色の関係で変えます．白黒のみの場合には白黒が反転します．白黒モードの，ハードコピーに便利です.

❼E（End）コマンド

プログラム終了時に，グラフィック画面のクリア/非クリアで終了を指定できます.

●『眼力』ソフトウェアの感想

眼力のソフトウェアは，画像入力時には充分な機能をそなえていると思います．また，作成されたデータ・ファイルも，BASICからでも利用できるのが便利です．しかし，編集の機能がもう少し強化されれば申し分ないと思います.

●最後に

全体的に付属のソフト，ハードともに使いやすくできており，さらに画像処理用のマシン語プログラムの使用が購入時についてくる『ソフトウェア使用許諾依頼書』を㈱テックメイトに送ることによって原則として無料で許諾されるなど，ユーザーおよびソストハウスにとっては大変親切であるといえるでしょう.

さて本システムは上記のように大変すばらしいものなのですが若干使用中に気付いたこと及び使用に際して注意することがありましたので記しておきます.

❶カメラとインターフェイスを結ぶケーブルが短かい.（約1.5mほどしかない）.せめて倍の３mほどあればセッティングに便利.

❷付属の自由雲台は水平および垂直の位置ぎめがむずかしいので，通常の雲台を使用した方が使いやすいように思う.

❸使用に際しては，なるべく明るいところで，対象となるものは色あいのはっきりしたものを用いないと，うまくコントラストがとれない.

以上いろいろと書きましたが，今後このシステムを使ってアドベンチャーゲームなどのグラフィック・データを多用するソフトが数多く発表されることを望みます.

カメラインターフェイス「眼力」GNRK-981の仕様

機　　能	テレビ・カメラとコンピュータのインターフェイス
対象コンピュータ	PC-9801，PC-9801E，PC-9801F
実装方法	コンピュータ本体後部のスロットにダイレクト・イン
ドット構成	640×400ドット（PC-9800の高解像モードに対応）
コンピュータからの設定	X座標，Y座標，２値化レベル値
コンピュータへの出力	２値化画像データ，レディ信号，エラー信号
X座標値設定	６ビットで指定
Y座標値設定	10ビットで指定
２値化レベル値設定	256段階を８ビットで指定
画像データ出力	指定された座標から16画素分の2値化データ
レディ信号出力	座標指定後33.3ms以内に応答
エラー信号出力	カメラ信号が接続されていない場合に応答
カメラよりの信号	専用眼力カメラを接続
直接モニタ出力	可
２値化モニタ出力	可
２値化レベル設定切り換え	マニュアル設定，プログラム設定切り換え可
水平振幅調節	可
供給電源	＋５V，＋12V，－12V（PC-9800より供給）
寸　　法	150×215×20mm
重　　量	400g

工業用テレビカメラ「眼力」GNRK-31の仕様

撮像管	E5405 1/2"MS型ビジコン管
水平周波数	15.75KHz
垂直周波数	60Hz
同期方式	水晶発振内部同期
ビデオアンプ帯域	９MHz
水平解像度	700本以上（中心部）
出力信号	白黒コンポジット・ビデオ信号 2：1 インターレース 1V P-P
出力信号端子	ＢＮＣタイプ
レンズ・マウント	Ｃマウント
電　　源	12～17V 0.5A（付属の専用ＡＣアダプタより供給）
重　　量	750g（レンズを含まない）
寸　　法	68mm×90mm×145mm　（レンズを含まない）
付属品	レンズ，三脚，自由雲台，ＡＣアダプタ，接続ケーブル

眼力価格表

品　名	型　番	備　考	標準価格
眼力本体	GNRK-981	PC-9801，PC-9801E，PC-9801F用	98,000
眼力カメラ	GNRK-31	工業用テレビカメラ本体，接続用ケーブル，電源ユニット，標準レンズ，三脚付	155,000
眼力ソフト	GNRK981UM	8"，5"，2DDの別をご指定ください.	15,000
眼力システム	GNRK-981S	8"，5"，2DDの別をご指定ください.	268,000



工学社ポケコン・シリーズ

●ソフトウェア・ライブラリ
◉B5判 定価各2,500円（〒300）

1

PC-1211/1210用
●ゲーム：スペースシャトル，ボクシング，DEEP SCAN，撃墜ゲーム，ゴルフゲーム，
●ビジネス：建築計算用，土木計算用，電気計算用，化学計算用，医療事務用，品質管理用，経営管理用，在庫計算用，経理用，他

2

PC-1500用 第1集
●ゲーム：バクバク・マン，アップセット，戦車ゲーム，ポーカーPART 2，神経衰弱，
●ビジネス：技術計算用，建築計算用，土木計算用，測量計算用，データ分析用，栄養士用，書類整理用，顧客管理用，経理用，他

3

PC-1500用 第2集
●ゲーム：日本海海戦，麻雀ゲーム，ベースボール，五目並べ，金庫破り，爆弾ゲーム，
●ビジネス：統計分析用，電気計測用，受注管理用，営業マン用，データ分析用，品質管理用，個人管理用，経理用，他

4

PC-1251/1250用 第1集
●ゲーム：マッド・マックス，いじわる迷路，野球ゲーム，ストレンジ・クライマー，
●ビジネス：機械計算用，測量計算用，電気計算用，建築計算用，生産管理用，品質管理用，データ管理，教員用，投資家用，他

5

PC-1251/1250用 第2集
●ゲーム：平城京エイリアン，カンニングゲーム，重役ゲーム，敵の侵入を阻止せよ，
●ビジネス：建築計算用，土木計測用，化学計算用，電気計算用，在庫管理用，データ管理用，栄養士用，経理用，料金計算用，他

6

PC-1500用 第3集
●ゲーム：ポケット・バックギャモン，地電源突破，軍事将棋，Meteo，ファイアマン
●ビジネス：販売管理用，生産管理用，市場調査用，G・デザイナ用，不動産業用，林業関係者用，印刷営業用，機械技術者用，他

7

PC-1501用
●ゲーム：アクロス・ゲーム，フライト・シミュレーションDC-8LANDING.
●ビジネス：工学計算用，電気計測用，土木計算用，経営管理用，ローン計算用，印刷営業用，体積計算用，教員用，経理用，他

8

PC-1501/1500用
●ゲーム：2次元パズル，ビンゴ・ゲーム，宇宙戦艦ムサシ，ゴルフ・ゲーム PART 4 etc.
●ビジネス：所得税還付請求（58年度版），統計グラフ，テレフォン・ノート，剛比算定，土積計算，スピーカーの指向性，回帰分析縦横無尽 etc.

9

PC-1261/1260 PC-1245/1251 PC-1255/1401用
●ゲーム：フライト・シミュレーションII，BLACK JACK，サブマリン・コンバット etc.
●ビジネス：見積計算，国民年金計算，貸借対照表，販売分析，住宅ローン，在庫管理宝くじの自動照合，保険料計算，経営シミュレーション etc.

●新刊

10

PC-1350用
ポータブル・コンピュータPC-1350発売に合わせて同時発売！本機の機能と特徴をわかりやすく紹介しています．オリジナル・プログラムを50本以上掲載．
ゲーム：ウルトラ・オリンピック，神経衰弱，スロット・マシン，スカッシュ，オスロ PART 2 etc.
ビジネス：利回り計算（定期預金），クレジット計算，電話番号帳，株式売買シミュレーション，統計グラフ，給与計算，見積り計算，金銭出納帳 etc.

●ポータブルコンピュータPC-5000
●TOOLPLAN™活用集1

▶B5判224頁 定価2,900円（〒300）
PC-5000のビジネス用簡易ソフト「TOOLPLAN™をフルに使いこなす活用集．TOOLPLAN™入門，活用事例，BASICとのリンクの3部構成で，詳しい解説と活用例を掲載，初めての方にもわかりやすいガイドブックです．

●発売中
TOOLPLAN™活用集2
▶B5判288頁 定価2,900円（〒300）
すぐに仕事に使える活用事例を満載，経理用，総務用，営業事務用，販売管理用，販売計画用，経営分析用、医療事務用，金利計算用，税額計算用，など51本の活用例を掲載，特集では表作成テクニックのノウハウを紹介しています．



BASICソフトウェア集
B5判定価各1,900円（〒300）






◀第4集：PC1245/1255 1251/1401
●ゲーム編：ポケットレーシング・ゲーム，シーウォーズ，スーパースロットetc. ●ビジネス編：月別売上高予測，財務分析，所得税計算etc. ●実務編：カタカナ・ワード・プロセッサ，棒グラフの作成，家計簿etc. 合計50本以上のプログラムを収録．

PC-5000ビジネスソフト〔汎用サブルーチン集〕
B5判288頁定価2,500円（〒300）
PC-5000をビジネスに使いこなす各分野のサブルーチンを集大成，それぞれにサンプル・プログラムが併載されています．また，汎用OS，MS-DOS™Ver.2.0を解説．


■おもな内容
★事務処理のスピード・アップに…金種計算，配分計算，縦横計算，逆日数計算，減価償却 etc. ★数学計算の基礎から応用…最大・最小値計算，行列式，固有値，連立方程式 etc. ★データを速やかに統計処理…円グラフ，多重帯グラフ，棒グラフ，度数分布図etc. ★複雑な技術計算をすばやくこなす…秒の時分秒変換，斜面の安定計算★さまざまな分野に応用…万年カレンダー，バイオリズムetc.

PC-1401入門から応用まで
A5判258頁定価1,600円（〒250）
ポケコンとして，関数電卓として，1台で2役の機能を持つPC-1401の入門から応用までを解説．初めて使う方も，すでに使いこなしている方にも，わかり易い解説と多数のサンプル・プログラムを収録．


●おもな内容
プログラム入門，サブルーチン入門，関数電卓入門，数値計算入門，仕事に活かす数値計算，統計と確率，テクニックあれこれetc.

発売中！

PC-5000ポータブルコンピュータ入門
池田純一著 A5判176頁定価2,000円（〒250）
行動派ビジネスマンのために開発された16ビット・ポータブルコンピュータPC-5000の全貌を凝縮．本書では日常業務で大きな比重を占める文書処理のための日本語ワード・プロセッサ機能，ビジネス計算の中心となる表作成と集計を効率的に処理する表計算簡易ソフトTOOLPLANを，適切な例題をあげながらわかり易く解説しました．

おもな内容

第1章 PC-5000を使う前に
- ●ポータブル時代の幕明け
- ●PC-5000で何ができるか
- ●PC-5000の拡張性 etc.

第2章 PC-5000日本語ワープロを使う
- ●日本語ワード・プロセッサの特徴
- ●日本語ワード・プロセッサの機能
- ●システム構成
- ●文書作成 etc.

第3章 表計算簡易ソフトTOOLPLAN
- ●TOOLPLANとは
- ●TOOLPLANのシステム構成
- ●表作成の手順 etc.

第4章 MS-DOS
- ●MS-DOSの起動
- ●コマンドの入力と修正
- ●印字形式
- ●ディスク処理 etc.

第5章 GW-BASIC
- ●BASICの起動と終了
- ●直接モード
- ●間接モード etc.



MZ-1500

QD技術情報

●モニタ・システム・コール



本資料は編集部で調査したもので，メーカーが保証したものではありません．あくまでも参考としてお使いください．したがって，本資料に関してメーカーに直接問い合わせることはご遠慮ください．（編）

表1　バンク切り換え：OUT (I/Oアドレス), A

I/Oアドレス	レジスタ値	0000～0FFF		D000～FFFF					
	Acc	モニタ ROM	システム RAM	KEY/タイマ VRAM モニタROM	システム RAM	CG. ROM	PCG BLUE	PCG RED	PCG GREEN
E0	—		○	*	*	*	*	*	*
E1	—	*	*		○				
E2	—	○		*	*	*	*	*	*
E3	—	*	*	○					
E4	—	○		○					
E5	00	*	*			○			
	01	*	*				○		
	02	*	*					○	
	03	*	*						○
E6	—	*	*	*	*				

—…レジスタ値に無関係　*…変化せず　○…選択される　空欄…選択されない．　(注)リセット時はOUT (E4H),Aと同じ．

図1　MZ-1500メモリ・マップ

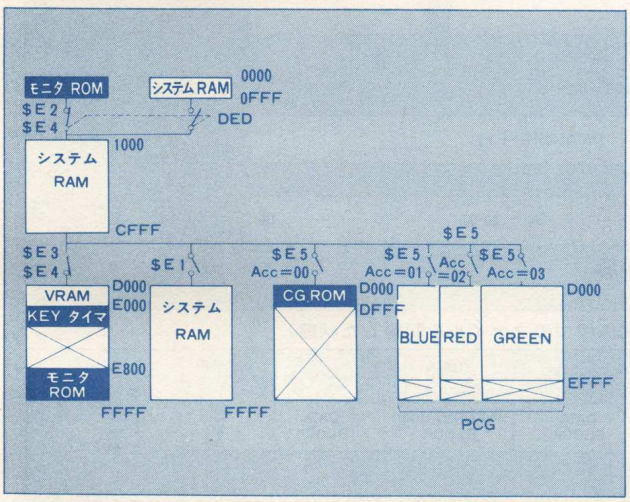


図2　QDの概念図



1本のトラックがスパイラル状になっている．ヘッドは通常、最内周付近にあり，アクセスされると1度最外周まで移動し，Read, Writeを実行する(8秒)．概念的にはカセット・テープとまったく同じ．

図3　QDファイル

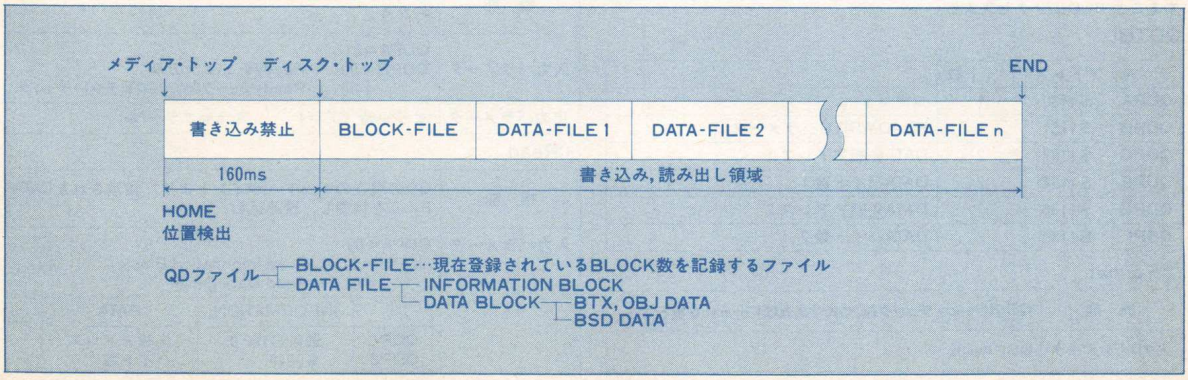


図4　BLOCKファイル，DATAファイル・フォーマット

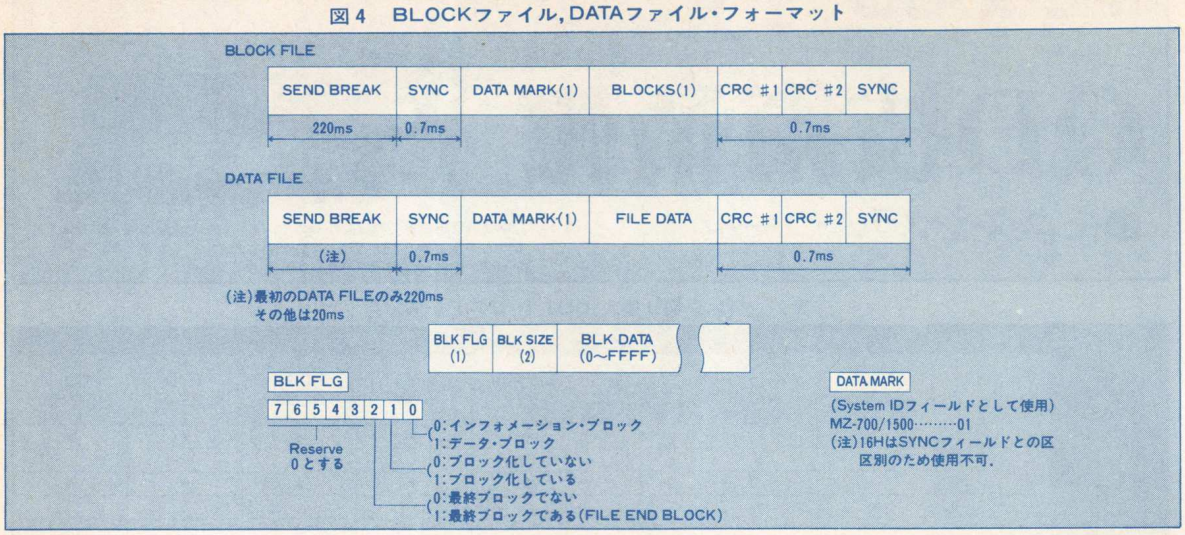


図5　BLOCK DATAフォーマット

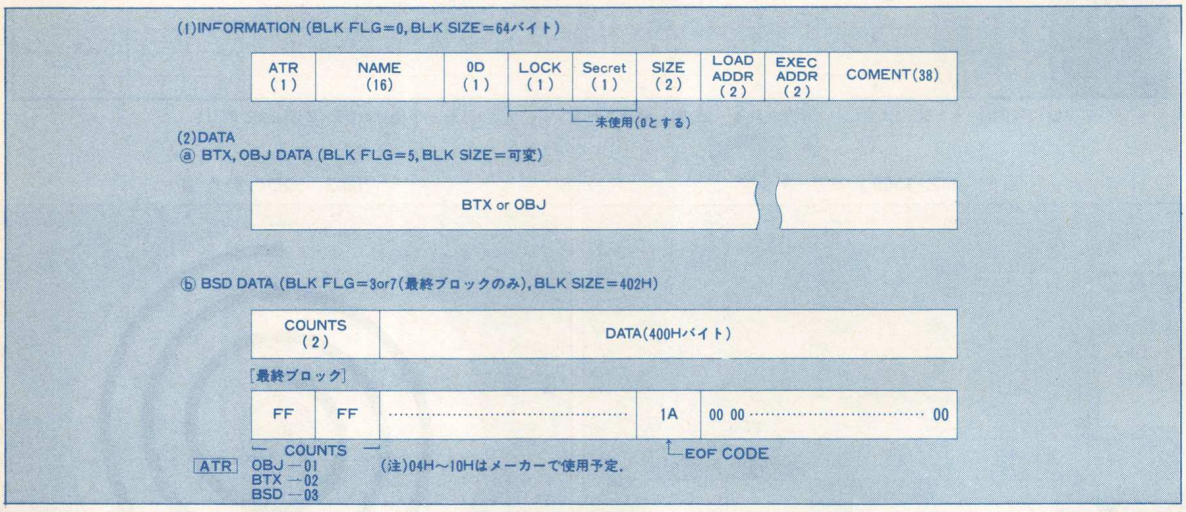
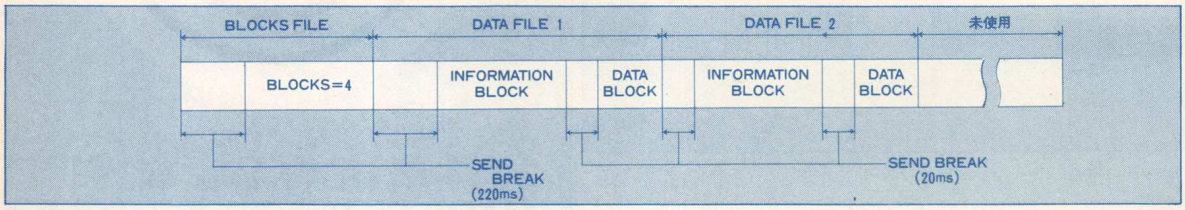


図6　ファイルとBLOCKSの関係(2つのファイルを記録した状態)



《QDIO》

以下のワーク・エリアにパラメータを書き込んで$FA00をCALLすることでQDにアクセスする.

QDTBL

ラベル	アドレス	バイト数	
QDPA	$1130	1	コマンド
QDPB	$1131	1	READ,WRITEパラメータ
QDPC	$1132	2	DATA先頭アドレス1
QDPE	$1134	2	DATAバイト数1
QDPG	$1136	2	DATA先頭アドレス2
QDPI	$1138	2	DATAバイト数2

②Format

機　能	QDのReady チェック後，OKであればFormatを実行する.
入力パラメータ	QDPA=02
出力パラメータ	エラー時 CF=1　Acc=エラーNo

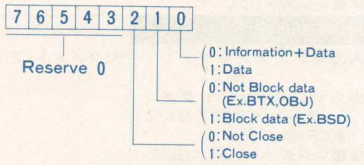
①Ready check

機　能	QDのReady状態およびWriteプロテクト・チェックを行なう.
入力パラメータ	QDPA=01 QDPB=00……Readyチェックのみ ≠00……Readyチェック&Writeプロテクト・チェック
出力パラメータ	エラー時 CF=1　Acc=エラーNo.

③Read

機　能	QDの現在のヘッド・ポイントより，指示されたDATA FILEを検索し，読み込む.		
入力パラメータ	QDPA=03 QDPB=00……Read Information Block =01……Read Data Block		
		INFORMATION	DATA
	QDPC QDPE	通常$10F0 $0040	先頭アドレス バイト数
出力パラメータ	エラー時 CF=1　Acc=エラーNo.		

④Write

機　能	QDのDATA Write ENDを検出し，そこから指示にしたがってDATAを書き込む．
入力パラメータ	QDPA＝04 QDPB  ●Information＋Data時 QDPC＝インフォメーション・ブロック先頭アドレス(通常＄10F0を使用) QDPE＝　〃　・バイト数(＄0040) QDPG＝データ・ブロック先頭アドレス QDPI＝　〃　バイト数 ●Data時 QDPG＝データ・ブロック先頭アドレス QDPI＝　〃　バイト数
出力パラメータ	エラー時 CF＝1 Acc＝エラーNo.

⑤Header point clear

機　能	QDの現在のヘッド・ポイントをクリアする．
入力パラメータ	QDPA＝05
出力パラメータ	なし
備　考	●ヘッド・ポイント・クリア条件 ①エラー発生時(エラーNo.40を除く) ②OBJ,BTXファイルのReadおよびROPENのCLOSE時 ③DIR後 ●①についてはIOCSが管理する． ●②,③およびエラーNo.40の場合はBASICが管理する．

⑥Motor off

機　能	QDモータのOFF
入力パラメータ	QDPA＝06
出力パラメータ	なし
備　考	●モータのON,OFFはIOCSが管理する．ただし，次の場合はBASICがモータOFFをコールする． ①DIR時 ②セーブ時のSame File Errおよび TOO Many File Err

★エラーNo.

No.	意　味
40	存在しないファイルを参照した．
41	ディスクのハード上のエラー．
46	書き込み禁止ファイル．
50	ディスクがシステムとしてOFF状態．
53	ディスク上のスペースが不足．
54	未フォーマット・ディスク．
57	使用不能メディア．

モニタ・コールの使い方(表2)

RST3(RST　18Hと同等)の次のバイトに表2のシーケンス・ナンバーを書く．たとえば，CRTを改行するときは，RST3(＄DF),DEFB　01(＄01)とする．

表2　MZ-1500QD-BASICモニタ・コール・シーケンス(1)

00:_MONOP 入力レジスタ:なし 出力レジスタ:なし 保護レジスタ:	RAMモニタへ戻る．
01:_CR1 入力レジスタ:なし 出力レジスタ:なし 保護レジスタ:全レジスタ	CRTを改行する．
02:_CR2 入力レジスタ:なし 出力レジスタ:なし 保護レジスタ:全レジスタ	カーソルが行の先頭でなければ改行する．
03:_CRT1C 入力レジスタ:A―ASCIIコード 出力レジスタ:なし 保護レジスタ:全レジスタ	CRTへ1文字出力．制御コードは実行する．
04:_CRT1X 入力レジスタ:A―ASCIIコード 出力レジスタ:なし 保護レジスタ:全レジスタ	CRTの1文字出力．制御コードはリバース表示．
05:_CRTMS 入力レジスタ:DE-文字列のポインタ 出力レジスタ:出力レジスタ 保護レジスタ:全レジスタ	CRTに文字列表示．エンド・コードは00H．CRT1C相当．
06:_LPTOT 入力レジスタ:A-データ 出力レジスタ:なし 保護レジスタ:全レジスタ	プリンタ1文字出力．コード変換なし．
07:_LPT1C 入力レジスタ:A-データ 出力レジスタ:なし 保護レジスタ:全レジスタ	プリンタ1文字出力．各プリンタの種類に合わせてコード変換する
08:_&CR 入力レジスタ:なし 出力レジスタ:なし 保護レジスタ:AF以外	CRTかプリンタを改行する．
09:_&1C 入力レジスタ:A-データ 出力レジスタ:なし 保護レジスタ:全レジスタ	CRTかプリンタ1文字出力．CRT1C相当．
0A:_&1CX 入力レジスタ:A-データ 出力レジスタ:なし 保護レジスタ:全レジスタ	CRTかプリンタに1文字出力．CRT1X相当．
0B:_&MSG 入力レジスタ:DE-文字列のポインタ 出力レジスタ:なし 保護レジスタ:全レジスタ	CRTかプリンタに文字列表示．エンド・コードは00H．CRT1C相当．
0C:_GETL 入力レジスタ:DE-バッファ・アドレス 出力レジスタ:BREAKのとき CF＝1 保護レジスタ:AF以外	キーボードから1行入力．
0D:_INKEY 入力レジスタ:A 出力レジスタ:A-ASCIIコード 保護レジスタ:AF以外	キーボードから1文字入力． A＝0:リアルタイム・キースキャン(MZ-80K/C相当) A＝1:カーソルを点滅させて1文字入力 A＝FFH:リピートなしキースキャン(MZ80B/2000相当)
0E:_BREAK 入力レジスタ:なし 出力レジスタ:BREAKのとき ZF＝1 保護レジスタ:AF以外	BREAKキーが押されているかどうかチェックする．
0F:_HALT 入力レジスタ:なし 出力レジスタ:なし 保護レジスタ:AF以外	スペース・キーが押されていたら，もう一度押されるまで待つ．BREAKキーが押されたら，JP BREAKZ
10:_DI 入力レジスタ:なし 出力レジスタ:なし 保護レジスタ:AF以外	スプール停止(MZ-1500のみ)，音楽の停止ならびに割り込み禁止とする．
11:_EI 入力レジスタ:なし 出力レジスタ:なし 保護レジスタ:AF以外	スプールのスタート(MZ-1500のみ)．割り込み許可とする．
13:_DEASC 入力レジスタ:HL-文字列のポインタ 出力レジスタ:DE-2進数 HL-文字列の次を指す 保護レジスタ:AF,HL,DE以外	ASCIIコードの文字列を10進数と見なしてDEに2進数で入れる．
14:_DEHEX 入力レジスタ:HL-文字列のポインタ 出力レジスタ:DE-2進数 HL-文字列の次を指す 保護レジスタ:AF,HL,DE以外	ASCIIコードの文字列を16進数と見なしてDEに2進数で入れる．
15:_CKHEX 入力レジスタ:A-ASCIIコード 出力レジスタ:A-2進数 エラーのときCF＝1 保護レジスタ:AF以外	AレジスタのASCIIコードを16進数と見なしAにセットする．

16:.ASCHL	
入力レジスタ:HL-2進数 DE-バッファ・アドレス，B 出力レジスタ:DE-バッファの次を指す 保護レジスタ:AF,DE以外	2進数を10進数のASCIIコードの文字列に変換する.B=0のときゼロ・サプレスされる.
17:. COUNT	
入力レジスタ:DE文字列のポインタ 出力レジスタ:A-長さ 保護レジスタ:AF以外	文字列の長さをかぞえる.エンド・コードは00H.
18:. ADDP0	
入力レジスタ:DE-オフセット 出力レジスタ:なし 保護レジスタ:HL,FLAG以外	POOL,VARST,STRST,VARED,TMPENDにオフセットを加える.
19:. ADDP1	
入力レジスタ:DEオフセット 出力レジスタ:なし 保護レジスタ:HL,FLAG以外	VARST,STRST,VARED,TMPENDにオフセットを加える.
1A:. ADDP2	
入力レジスタ:DE-オフセット 出力レジスタ:なし 保護レジスタ:HL,FLAG以外	STRST,VARED,TMPENDにオフセットを加える.
1B:.ERRX	
入力レジスタ:A-エラーコード 出力レジスタ:なし 保護レジスタ:AF以外	エラーメッセージを表示する.もしAレジスタの第7ビットが1のときはデバイス名も表示する.
1C:.?ADCN	
入力レジスタ:A-ASCIIコード 出力レジスタ:A-ディスプレイ・コード 保護レジスタ:AF以外	ASCIIコードをディスプレイ・コードに変換する.
1D:.?DACN	
入力レジスタ:A-ディスプレイ・コード 出力レジスタ:A-ASCIIコード 保護レジスタ:AF以外	ディスプレイ・コードをASCIIコードに変換する.
1E:.?PNT1	
入力レジスタ:L-X座標 H-Y座標 出力レジスタ:HL-VRAMアドレス 保護レジスタ:AF,HL以外	VRAM上のアドレスを計算する.
20:.BELL	
入力レジスタ:なし 出力レジスタ:なし 保護レジスタ:AF以外	音楽を止め,ベルを鳴らす.
21:.PLAY (MZ-1500のみ)	
入力レジスタ:A-チャンネル(0～7).FFHのときは全チャンネル DE-音楽データのポインタ 出力レジスタ:なし 保護レジスタ:なし	音楽を演奏する..PLAYをコールする前に,.MCTRLを使用して現在の音が終わるまで待つ必要がある. また,.PLAYをコールした後に,.MCTRLを使用して演奏を開始する必要がある.つまり,次の様なシーケンスになる..MCTRL(3) .PLAY .PLAY .PLAY .MCTRL(1)
22:.SOUND (MZ-1500のみ)	
入力レジスタ:A DE 出力レジスタ:なし 保護レジスタ:なし	PSGのコントロール [A≧80Hのとき] PSGレジスタ・セット.SOUND=(r,d) A:(レジスタNo.)+80H，DE:データ[A<80Hのとき] 音を出す.SOUND n,length A:音階，DE:音長(10ms単位)
23:.MCTRL (MZ-1500のみ)	
入力レジスタ:B 出力レジスタ:なし 保護レジスタ:なし	ミュージック・コントロール B=0 ミュージック 初期化 B=1 演奏開始 B=2 演奏停止 B=3 演奏待ち
25:.TIMRD	
入力レジスタ:なし 出力レジスタ:DE-時間(秒) A-AM/PM 保護レジスタ:AF,DE以外	時間の読み出し.
26:.TIMST	
入力レジスタ:DE-時間(秒) A-AM/PM 出力レジスタ:なし 保護レジスタ:AF以外	時間のセット
28:.CLRIO	
入力レジスタ:なし 出力レジスタ:なし 保護レジスタ:なし	全ファイルをKILLし,IOCSをイニシャライズする.
29:.SEGAD	
入力レジスタ:A-セグメントNO. 出力レジスタ:HL-セグメント・アドレス存在しないときCF=1 保護レジスタ:HL,FLAG以外	セグメント・アドレスを取り込む
2A:.OPSEG	
入力レジスタ:A-セグメントNo. DE-長さ 出力レジスタ:HL-セグメント・アドレス 保護レジスタ:AF,HL以外	セグメントをオープンする.すでに存在していてもチェックしていない.
2B:.DLSEG	
入力レジスタ:A-セグメントNo 出力レジスタ:なし 保護レジスタ:全レジスタ	セグメントをデリートする.存在しないときは何もしない.
2C:.DEVNM	
入力レジスタ:DE-ポインタ B-長さ 出力レジスタ:HL-ポインタ(次をさす), DE-デバイス・テーブル A-チャンネル 保護レジスタ:なし	デバイスを解釈する.
2D:.DEVFN	
入力レジスタ:DEポインタ B長さ 出力レジスタ:なし 保護レジスタ:なし	デバイス名とファイル名を解釈する.
2E:.LUCHK	
入力レジスタ::A—ロジカル・ナンバー 出力レジスタ:A オープンされていないときCF=1 保護レジスタ:AF以外	ロジカル・ナンバーが定義されているかどうかチェックする. A=1:リード・オープンずみ A=2:ライト・オープンずみ A=3:クロス・オープンずみ CF=1:オープンされていない
2F:.LOPEN	
入力レジスタ:なし 出力レジスタ:なし 保護レジスタ:なし	LOAD,MERGE,CHAIN,RUN,VERIFYのためにファイルをオープンする..DEVFNを実行したあとで呼ぶ.
30:.LOADF	
入力レジスタ:HL-ロード・アドレス 出力レジスタ:なし 保護レジスタ:なし	ファイルをロードする.DEVFN,.LOPENのあとで呼ぶ.
31:.SAVEF	
入力レジスタ:DE-セーブ・アドレス 出力レジスタ:なし 保護レジスタ:なし	ファイルをセーブする..DEVFNのあとで呼ぶ. ELMD20=長さ ELMD22=ロード・アドレス ELMD24=実行アドレス をセットしてコールする.
32:.VRFYF	
入力レジスタ:HL-アドレス 出力レジスタ:なし 保護レジスタ:なし	ファイルをベリファイする. DEVFN,.LOPENのあとでコールする.
33:.RWOPN	
入力レジスタ:なし 出力レジスタ:なし 保護レジスタ:AF以外	ファイルのROPENまたはWOPENを行なう..DEVFNのあとでコールする. (ZRWX)=1のとき ROPEN (ZRWX)=2のとき WOPEN
34:.INSTT	
入力レジスタ:なし 出力レジスタ:なし 保護レジスタ:AF以外	インプット・スタート.INPUT文からコールされる.
35:.INMSG	
入力レジスタ:DE-インプット・バッファ 出力レジスタ:B-長さ EOFのときCF=1 保護レジスタ:DE,HL	ファイルから1行入力.

36:.INDAT

入力レジスタ:HL-データ・ポインタ
DE-インプット・バッファ
C セパレータ
出力レジスタ:HL ポインタ（次を指す）. B 長さ
保護レジスタ:なし

バッファから1語読み込む.
通常セパレータ":"か00H

37:.PRSTR

入力レジスタ:DE-文字列のアドレス. B-文字列の長さ
出力レジスタ:なし
保護レジスタ:AF以外

文字列をファイルに書き込む.

38:.CLKL

入力レジスタ:Aロジカルナンバー
B
出力レジスタ:なし
保護レジスタ:AF以外

ファイルのクローズ/キルを行なう.
ただし, A=0のとき全ファイル
B=0 — KILL
B<>0 — CLOSE

39:.DIR

入力レジスタ:A
出力レジスタ:なし
保護レジスタ:AF以外

ディレクトリを表示をする.
.DEVNM,.DIR(0),.DIR(lu)のように使う.
A=0のときディレクトリを読み込む.
A<>0のときAをロジャナンバとしてそのファイルへ出力する.
（A=88H:CRT,A=89H:プリンタ）

3A:.SETDF

入力レジスタ:DE-デバイス・テーブル・アドレス
A-ユニットNo.
出力レジスタ:なし
保護レジスタ:全レジスタ

デフォルト・デバイスをセットする.

3B:.LSALL

入力レジスタ:A=0:
LOAD ALL
A=1:
SAVE ALL
出力レジスタ:なし
保護レジスタ:なし

LOAD ALL/SAVE ALL

3C:.FINIT

入力レジスタ:なし
出力レジスタ:なし
保護レジスタ:なし

I/Oドライバ・イニシャライズ.
.DEVNMのあとコールする.

3D:.DELET

入力レジスタ:なし
出力レジスタ:なし
保護レジスタ：AF以外

ファイルをデリートする..DEVFNのあとでコールする.

3E:.RENAM

入力レジスタ:DE-新ネーム・ポインタ
B- 〃 長さ
保護レジスタ:AF以外

ファイルをリネームする.
.DEVFNのあとでコールする.

3F:.LOCK

入力レジスタ:なし
出力レジスタ:なし
保護レジスタ:AF以外

LOCK/UNLOCKを行なう.
.PEVFNのあとでコールする.

40:.RECST

入力レジスタ:DE-レコードNo.
出力レジスタ:なし
保護レジスタ:全レジスタ

ランダムファイルのレコードNo.のセット

41:.INREC

入力レジスタ:DE-インプット・バッファ
B-長さ
出力レジスタ:なし
保護レジスタ:AF以外

ランダム・ファイルからの読み込み

42:.PRREC

入力レジスタ:DE-インプット・バッファ
B-長さ
出力レジスタ:なし
保護レジスタ:AF以外

ランダム・ファイルへの書き込み

43:.ERCVR

入力レジスタ:なし
出力レジスタ:なし
保護レジスタ:なし

エラーリカバリを行ないFD/QDのモータを停止する.

44:.SWAP

入力レジスタ:A
出力レジスタ:なし
保護レジスタ:なし

ファイル交換する.
交換:B=0 ; . DEVFN ; SWAPDV=DE;
SWAPCH=A;ELMD20=text length;
A=0; . SWAP; load new file;
回復:DE=SWAPDV; A=
SWAPCH;. SETDF:A=FFH; .SWAP;

45:.CLS

入力レジスタ:A-CRTページNo.(MZ-1500のみ)
出力レジスタ:なし
保護レジスタ:AF以外

画面をクリアする.

46:.POSCK

入力レジスタ:DE' X座標
HL' Y座標
出力レジスタ:なし
保護レジスタ:AF以外

ポジション・チェック.画面外のときはエラー3

47:.POSSV

入力レジスタ:DE'-X座標
HL'Y座標
出力レジスタ:なし
保護レジスタ:全レジスタ

ポジション・データをワーク・エリアにセーブする
(POINTX, POINTY)

48:.PSET

入力レジスタ:DE-X座標
HL-Y座標
A-モード
出力レジスタ:なし
保護レジスタ:なし

グラフィックSET/RESET
A<>0:SET
A=0:RESET

49:.LINE

入力レジスタ:
DE',HL',DE,HL,A
出力レジスタ:DE'終点X座標
HL'終点Y座標
保護レジスタ:なし

グラフィックLINE/BLINE
入力
DE':始点X座標
HL': 〃 Y 〃
DE:終点X 〃
HL: 〃 Y 〃
A<>C:LINE, A=0:BLINE

4A:.PATTR

入力レジスタ:DE 文字列アドレス
A 高さ
B 文字列長
H 方向(0:上向き,1:下)
出力レジスタ:なし
保護レジスタ:なし

グラフィックPATTERN

4B:.BOX

入力レジスタ:DE, HL,
DE', HL',
CF, A
出力レジスタ:なし
保護レジスタ:なし

グラフィックBOX
DE:X座標1 CF=0:BOXのみ
HL:Y 〃 1 CF=1:BOXフィル
DE'X 〃 2 A :フィルカラー
HL': 〃 2

4C:.PAINT

入力レジスタ:HL-カラーデータ・アドレス.
B-カラーデータ・カウント
出力レジスタ:なし
保護レジスタ:なし

グラフィックPAINT
座標はPOINTX, POINTYにセットする.

4D:.CIRCI

入力レジスタ:DE',HL',DE,HL
IX,C',B',A
出力レジスタ:なし
保護レジスタ:なし

グラフィック CIRCLE
中心座標はPOINTX, POINTY
DE':始点X座標
HL': 〃 Y 〃
DE:終点X 〃
HL: 〃 Y 〃
IX:半径
C' retio flag
C'=0 retio=0
C'=1 retio <1, B'=256*retio
C'=2 retio> 1, B'=256/retio
A angle flag
A=83H start angle−end angle <−2π
A=82H −2π<start angle−end angle<−π
A=81H −π <start angle−end angle <0
A=00H start angle=end angle
A=01H 0 <start angle−end angle <π
A=02H π <start angle−end angle <2π
A=03H 2π <start angle−end angle

4E:.POINT	
入力レジスタ:DE-X座標 HL-Y座標 出力レジスタ:A-パレット・コード 画面外のときA=FFH 保護レジスタ:なし	POINT(X,Y)関数

4F:.HCPY	
入力レジスタ:A-HCOPYパラメータ(1～3) 出力レジスタ:なし 保護レジスタ:なし	画面のプリンタへのハード・コピー

表3 モニタ・サブルーチン（1）

GETL:0003H	700S,700D,1500Q,1500D
入力レジスタ：DEバッファ・アドレス 出力レジスタ：BREAKのときCF=1 保護レジスタ：AF以外	キーボードから1行入力.データの最後には00Hが入る.700では,英小文字と平仮名は,『"』で囲まれたもののみ入力できる.1500では上記の制限はない.
CR1:0006H	K/C,700S,700D,1500Q,1500D
入力レジスタ：なし 出力レジスタ：なし 保護レジスタ：全レジスタ	CTRを改行する.
CR2:0009H	K/C,700S,700D,1500Q,1500D
入力レジスタ：なし 出力レジスタ：なし 保護レジスタ：全レジスタ	カーソルが行の先頭でなければ改行する.
CRT1S:000CH	K/C,700S,700D,1500Q,1500D
入力レジスタ：なし 出力レジスタ：なし 保護レジスタ：AF以外	CRTへスペースを1文字出力
PRNTT:000FH	K/C,700S,700D,1500Q,1500D
入力レジスタ：なし 出力レジスタ：なし 保護レジスタ：AF以外	CRTへ10文字単位のタブを出力
CRT1C:0012H	K/C,700S,700D,1500Q,1500D
入力レジスタ：A-ASCIIコード 出力レジスタ：なし 保護レジスタ：全レジスタ	CRTへ1文字出力.制御コードは実行する.K/Cと700/1500では制御コードが一部異なる.
CRTMSG:0015H	700S,700D,1500Q,1500D
入力レジスタ：DE-文字列のポインタ 出力レジスタ：なし 保護レジスタ：全レジスタ	CRTへ文字列表示.エンド・コードは00H.制御コードは実行する.
INKEY0:001BH	700S,700D,1500Q,1500D
入力レジスタ：なし 出力レジスタ：A-ASCIIコード 保護レジスタ：AF以外	キーボードをスキャンし,ASCIIコード1文字入力.押されていなければ,00H.
BRKCH:001EH	K/C,700S,700D,1500Q,1500D
入力レジスタ：なし 出力レジスタ：BREAKのときZF=1 保護レジスタ：AF以外	BREAKキーのチェック
SAVE1:0021H	700S,700D,1500Q
入力レジスタ：HL-インフォメーションブロック先頭 BC-インフォメーションブロックサイズ(通常128) 出力レジスタ：BREAKのときCF=1 保護レジスタ：なし	インフォメーション・ブロックのCMTへのセーブ
SAVE2:0024H	700S,700D,1500Q
入力レジスタ：HL-データ・ブロック先頭アドレス BC-データ・ブロックサイズ 出力レジスタ：BREAKのときCF=1 保護レジスタ：なし	データ・ブロックのCMTへのセーブ
LOAD1:0027H	700S,700D,1500Q
入力レジスタ：HL-インフォメーションブロック先頭アドレス BC-インフォメーションブロックサイズ 出力レジスタ：:BREAKのときCF=1,A<>2 チェックサムエラーのときCF=1,A=2 保護レジスタ：なし	インフォメーション・ブロックのCMTからのロード

LOAD2:002AH	700S,700D,1500Q
入力レジスタ：HL-データブロック先頭アドレス BC-データブロックサイズ 出力レジスタ：BREAKのときCF=1,A<>2 チェックサムエラーのときCF=1,A=2 保護レジスタ：なし	データ・ブロックのCMTからのロード
LOAD？2:002DH	700S,700D,1500Q
入力レジスタ：HL-データ・ブロック先頭アドレス BC-データ・ブロックサイズ 出力レジスタ：BREAKのときCF=1.A<>2 エラーのときCF=1,A2 保護レジスタ：なし	データ・ブロックのCMTとベリファイ
MUSIC:0030H	700S,700D,1500Q,1500D
入力レジスタ：DE-音楽データのポインタ 出力レジスタ：なし 保護レジスタ：なし	音楽を演奏する.エンド・コードは0DH
TIMST:0033H	K/C,700S,700D,1500Q,1500D
入力レジスタ：DE-時間(秒) A-AM/PM 出力レジスタ：なし 保護レジスタ：AF以外	時間のセット
TIMRD:003BH	K/C,700S,700D,1500Q,1500D
入力レジスタ：なし 出力レジスタ：DE-時間(秒) A-AM/PM 保護レジスタ：AF,DE以外	時間の読み出し
BEEP:003EH	K/C,700S,700P,1500Q,1500D
入力レジスタ：なし 出力レジスタ：なし 保護レジスタ：AF以外	BEEP 700のみ入力レジスタ:ZF=1のときBEEP PULSE ZF=0でA=1のときBEEP-START それ以外のとき　BEEP-END
TEMPO:0041H	K/C,700S,700D,1500Q,1500D
入力レジスタ：A-テンポ(1～7) 出力レジスタ：なし 保護レジスタ：AF以外	テンポ設定
MLDSP:0047H	K/C,700S,700D,1500Q,1500D
入力レジスタ：なし 出力レジスタ：なし 保護レジスタ：AF以外	ミュージック停止
INKEY$:0058H	700S,700D,1500Q,1500D
入力レジスタ：A 出力レジスタ：A-ASCIIコード 保護レジスタ：AF以外	キーボードから1文字入力 入力レジスタ:A=0-リアルタイム・キースキャン A=1-カーソルを点滅させ1文字入力 A=FFH-リピードなし,リアルタイム・スキャン
LDAHL:00E6H	700S,700D,1500Q,1500D
入力レジスタ：HL-アドレス 出力レジスタ：A-データ 保護レジスタ：AF以外	VRAM/IO/controlバンクのデータの読み出し
LDHLA:00EEH	700S,700D,1500Q,1500D
入力レジスタ：HL-アドレス A-データ 出力レジスタ：なし 保護レジスタ：全レジスタ	VRAM/IO/controlバンクへデータを書き込む.
PUSHR:0108H	700D,1500Q,1500D
入力レジスタ：なし 出力レジスタ：なし 保護レジスタ：IX以外	サブルーチンでHL,DE,BC,IXレジスタをセーブする
CHKACC:011BH	700D,1500Q,1500D
入力レジスタ：A 出力レジスタ：一致ZF=1	Aレジスタをいくつかのデータと比較する. CALL CHKACC

表3　モニタ・サブルーチン（2）

不一致ZF＝0 保護レジスタ：FLAG以外	DEEB:データ数 DEEBデータ1　　のように使う. : DEFB　データN
LDDEMI:012DH	700D, 1500Q, 1500D
	DE＝(HL);HL＋2;
LDDEMD:0132H	700D,1500Q,1500D
	DE＝(HL);
?CLRHL:0137H	700D,1500Q,1500D
	repeat(HL)＝0;HL＝HL＋1;B＝B−1; untilB＝0;
?SETHL:0138H	700D,1500Q,1500D
	repeat(HL)＝A;HL＝HL＋1;B＝B-1; until B＝0;
?CLRDE:013DH	700D,1500Q,1500D
	repeat(DE)＝0:DE＝DE＋1;B＝B−1; untilB＝0;
?SETDE:013EH	700D,1500Q,1500D
	repeat(DE)＝A;DE＝DE＋1;B＝B−1; until B＝0;
LDDEHL:0143H	700D,1500Q,1500D
	repeat(DE)＝(HL);DE＝DE＋1;HL＝HL＋1; B＝B−1; until B＝0;

LDHLE:014AH	700D,1500Q,1500D
	repeat(HL)＝(DE);DE＝DE＋1;HL＝HL＋1; B＝B−1; until B＝0;
INDRCT:0151H	700D,1500Q,1500D
	HL＝(HL);
ADDHLA:0158H	700D,1500Q,1500D
	HL＝HL＋A;
HLFTCH:015EH	700D,1500Q,1500D
	while(HL)＝" "do HL＝HL＋1; A＝(HL);
TEST1:0164H	700D,1500Q,1500D
入力レジスタ：HL-データ・ポインタ 出力レジスタ：A-次のキャラクタ A＝Keyword のときZF＝1 保護レジスタ：	Aレジスタをキーワードと比較する CALL TEST1 DEFB Keyward　のように使う. Call HLFTCH; if A＝Keyword then HL＝HL−1;に相当

K/C…MZ-80K/C, 1200
700S…MZ-700 S-BASIC
700D…MZ-700 DISK-BASIC
1500Q…MZ-1500 QD-BASIC
1500D…MZ-1500 DISK-BASIC

表4　MZ-1500QD-BASICモニタ・ワークエリア

ネーム	アドレス	長さ	機能
INPFLG	004D	1	0:プロット・オフ,1:プロット・オン
SCRLFG	000E	1	0のときスクロール・ウィンドなし,ロール・アップ/ダウンOK(700のみ)
LINLIM	004F	1	1行の最大の長さ
CMTMSG	0050	1	0のとき "↓PLAY","WRITING…"などを表示
CURX	0054	1	カーソルX
CURY	0055	1	カーソルY
CURYST	0056	1	Y-スクロール・スタート
CURYED	0057	1	Y-スクロール・エンド
CURXST	0058	1	X-スクロール・スタート
CURXED	0059	1	X-スクロール・エンド
COLORF	005D	1	CCOLOR
CROMSL	005E	1	CG-ROMセレクト
CURMAK	0060	1	カーソル・マーク(ディスプレイ・コード)
CONTTB	0067	32	コントロール・コード・ジャンプ・テーブル16×2バイト
SCRNT0	00A7	51	行連続フラグ
SYSSTA	00E3	1	ホット・スタート・アドレス
ERRORP	0188	1	エラー処理アドレス
ELMD	1000	1	ディレクトリ用ワーク.ファイル・モード
ELMD1	1001	17	〃　ファイル・ネーム＋0DH
ELMD18	1012	1	〃　ロック
ELMD19	1013	1	〃　システムID
ELMD20	1014	2	〃　サイズ
ELMD22	1016	2	〃　ローディング・アドレス
ELMD24	1018	2	〃　実行アドレス
ELMD26	101A	6	〃　リザーブ
ELMD32	1020	32	ディレクトリ用ワーク.リザーブ
ZTOP	1040	2	ロジカル・ナンバーテーブルのポインタ
ZLOG	1042	1	ロジカル・ナンバー
ZRWX	1043	1	1:ROPEN, 2:WOPEN, 4:XOPEN
ZEQT	1044	2	デバイス・テーブル・アドレス
ZCH	1046	1	チャネル
ZEOF	1047	1	0:EOFでない.80H:EOF
ZWRK1	1048	1	ワーク・エリア1
ZWRK2	1049	1	ワーク・エリア2
ZNXT	104A	2	デバイス・テーブル,ネクスト・デバイス・チェイン
ZDEVNM	104C	4	デバイス・テーブル,デバイス・ネーム＋00H
.....	1050	23	デバイス・テーブル,ワーク
DCHAN	1069	1	デフォルト・チャンネルNO.

ネーム	アドレス	長さ	機能
DDEV	106A	2	デフォルト・デバイス・アドレス
TEXTST	1070	2	BASICテキスト・エリア・スタート
POOL	1072	2	IOCSワーク・エリア・スタート
VARST	1074	2	BASIC変数エリア・スタート
STRST	1076	2	BASICストリング・エリア・スタート
VARED	1078	2	BASICテンポラリ・エリア・スタート
TMPEND	107A	2	BASICテンポラリ・エリア・エンド
INTFAC	107C	2	BASICフローティングA_{cc}エリア・スタート
MEMLMT	107E	2	BASIC LIMITアドレス
MEMMAX	1080	2	残り使用可能バイト数
POINTX	1088	2	グラフィック・ワーク,ポジション-X
POINTY	108A	2	〃　ポジション-Y
CRTMOD	108C	1	〃　0:G-モード,1:I-モード
COL	108D	1	グラフィック・ワーク,デフォルト・カラー
BITFU	108E	1	〃　デフォルト・ライト・モード
PRTYD	108F	1	〃　プライオリティ・データ
DISPX	1090	1	CRT/LPTワーク,0:MSG,1:MSGX
FILOUT	1091	1	〃　0:CRT,1:LPT(&CR,&1C,&1CX,&MSG用)
PSEL	1092	1	〃　プリンタ・セレクト
PCRLF	1093	1	〃　改行コード(0AHまたは0DH)
.....	1094	3	〃　ワーク
PNMODE	1097	1	〃　プロッタ・モード,1:TEXTR,2:GRADH
.....	1098	8	〃　リザーブ
.....	10A0	90	モニタ・スタック・エリア
IBUFE	10F0	128	CMTワーク
.....	1170	39	リザーブ
.....	1197	4	CMTワーク
.....	119B	3	リザーブ
TEMPW	119E	1	テンポ・データ
.....	119F	4	MUSICワーク
KEYBM1	11A3	1	ワーク
KEYBUF	11A4	270	キーインプット・バッファ
.....	12B2	14	リザーブ
FUNBUF	12C0	160	ファンクション・キー定義
INBUF	1360	1	ペンディング・キーカウンタ
INBUFL	1361	1	ペンディング・キーレングス
INBUF	1362	16	ペンディング・キーバッファ

＊アドレスは16進,長さは10進数

S1●BASICステートメントの拡張方法

システム・コールの使い方



■シニアーS

S1において，ユーザーはシステム・コールを使用することによりアセンブラ・レベルでの高度な処理が可能であることはすでに触れましたが，今回はこれを用いたステートメントの拡張方法を説明します．

今回拡張する命令は〝SAMPLE〟というステートメントと〝KTRIG〟という関数です．いずれもサンプルであるため，動作は完全なものではありませんが，拡張を行なおうとする方にとって，充分参考になると思います．

ステートメントの拡張

S1-BASICでは，系列1のROMに目的のキーワードがない場合，ステートメント数，もしくはファンクション数が0でない拡張系列のキーワードを順次サーチしていきます．

キーワードのサーチはすべて系列1上で行なわれ，拡張系列のキーワードは窓にキーワード・テーブルを設定して行なわれます（図1）．

STUBnについて

nは0～4まであり，そのうちSTUB0を除くSTUB1～STUB4はRAM上にあって，そのうちのSTUB3とSTUB4がユーザー用になっています（STUB1はグラフィック追加機能用，STUB2はDISK-BASIC用）．

試しに**MON**コマンドでモニタに移り，$F00C，$F00D番地の内容を見てください．

この内容（たぶん$E5，$8Bになっていると思います）がSTUB1の先頭アドレスであり，STUB2はその10バイト先，STUB3は20バイト先，STUB4は30バイト先が先頭アドレスになっています．

ここでは〔$F00C，$F00D〕＝$E58Bであるとして話を進めます．

$E58B番地から40バイト程ダンプしてみてください．最初の1バイトは$0Cのはずです．**表1**からもわかるように，これは予約語の数を表わしています．次の2バイトは（内容：$6181）は予約語のあるアドレス，次の1バイトは（内容：$28）はジャンプ番号算出用オフセット……という具合に，STUB1には10バイト分が割り当てられています．

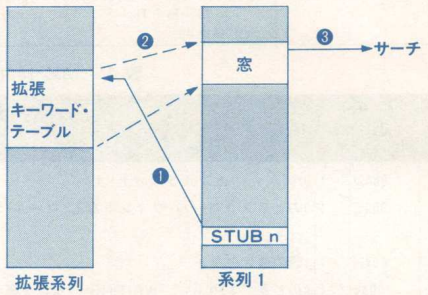
ROMバージョンの場合，$E595から残りの30バイトはすべて$00ですが，DISKバージョンではさらに$E595からの10バイト（STUB2）にディスク関係のキーワード・テーブル情報が書き込まれています．

それでは，実際にこの情報が正しいかどうか確かめてみましょう．先頭アドレスから4バイト目（$E58F番地）にはキーワード・テーブルの存在する系列番号がありますが，これには$40が加えられているため，事前に$40を引きます．

〔$E58F〕－$40
＝$42－$40＝2

つまり，拡張系列2にグラフィック追加機能用のキーワード・テーブルがあるということです．そこで**MAP**コマンドを使って系列を2に切り換え，$6181番地からダンプしてください．ASCIIダンプの部分にキーワードが出るはずです．キーワードにカタカナが交じっているのは，キーワードの最後の1文字のASCIIコードの第7ビットを立てて

図1　キーワードが系列1中にない場合



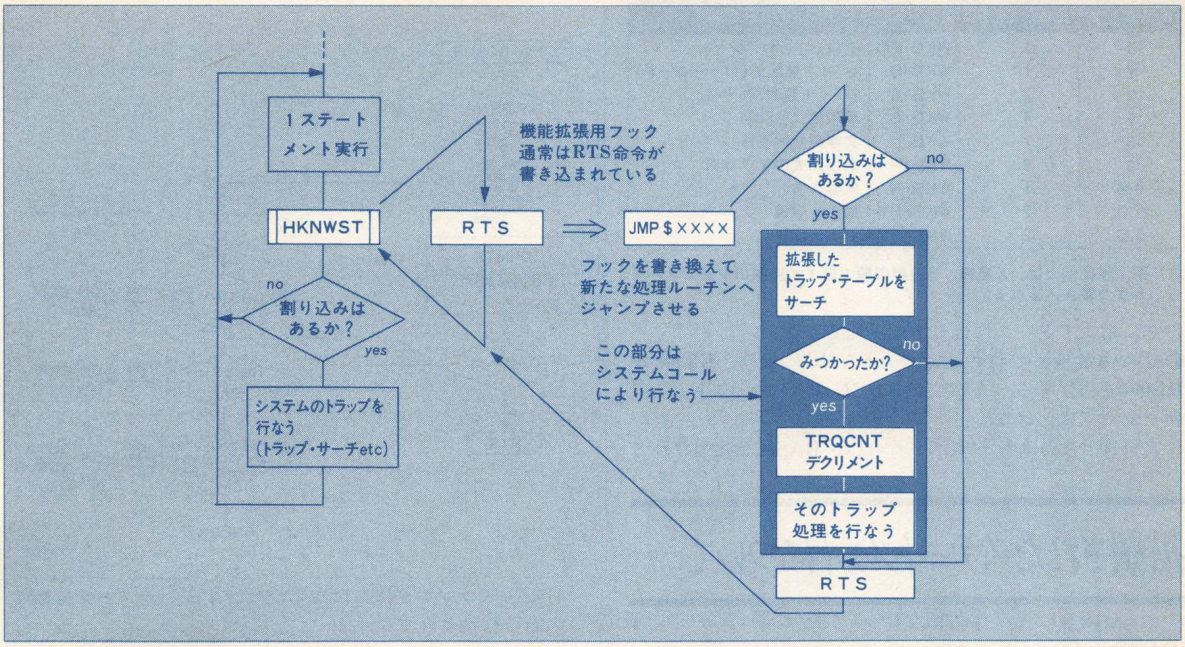
❶STUBnは拡張系列のキーワード・テーブル先頭アドレスを持っている．
❷その情報をもとに，拡張系列のキーワード・テーブルを系列1の窓に設定する．
❸窓のキーワード・テーブルをサーチする．
注）以上はすべてBASICインタープリタが行なってくれるので，ユーザーはSTUBnの設定のみ行なえばよい．

表1　i枚目の予約語テーブル
PHOOK1　LHOOK1
先頭アドレス：〔$F00C，$F00D〕＋〔$F01E〕＊（i－1）
（i＝1：ROM BASIC，i＝2：DISK BASIC，i＝3 or 4：USER）

フィールド名	オフセット	長さ	内容
HKRWNi	0	1	予約語の数
HKRWDi	1	2	予約語のあるアドレス
HKRWJi	2	1	ジャンプセット番号算出用オフ(1)
HKRWLi	4	1	メモリ系列番号
HKRNFi	5	1	関数の予約語の数
HKRWFi	6	2	関数の予約語のアドレス
HKRJi	8	1	ジャンプ番号算出用オフセット(2)
HKRWEi	9	1	メモリ系列番号
↓	↓	↓	↓
			以下同様に，HKRWN2からHKRWE4まで30バイトのワーク・エリアがある．

▶イェーイ！暴走してるかい!?…？8月号p.270の「大助」さんの投稿で笑いが止まらなくなる，と書いてあったので読解力のない僕はFM-7が，笑いだすのかと心をときめかしたのですが実行してみると…（勝手に誤解した僕が悪いのです）．ところで最近I/Oは質が落ちたと決めつけていた僕は浅はかでした．内容は勿論，すべてマイコン雑誌の先端をいっているのではないですか．P.S.これだけほめておけばボツにはならないでしょう．
（I/Oプラザの帝王になりたい千葉のTown Boy）

図2　割り込み処理と機能拡張フック



いるためです．

ユーザーはこのようにキーワード・テーブルと，その処理ルーチンの先頭アドレス（これをジャンプ・テーブルに書き込む），およびSTUBn（n：3～4）に必要事項を書き込むことにより，BASICステートメントとファンクションの拡張ができるわけです．もちろん，このときそのキーワードが示すジャンプ・アドレスから，その処理ルーチン自体が存在しなければならないのはいうまでもありません．

割り込み処理の拡張

冒頭で〝KTRIG〟は関数であると述べましたが，これを使用して割り込み処理を拡張します．この関数の引数は0～9までの整数であり，コントロール・キー（以下 CTRL ）と数字キーを同時に押したとき，その数字キーと引数が一致した場合，値として79（$4F）を，それ以外は－1（$FF）を持ちます．

さて，割り込み処理についてですが，S1－BASICはプログラム実行時，図2のような処理を繰り返し行なっています．

図2のように，BASICインタープリタはひとつのステートメントを実行し終える度に，〔$F006，$F007〕＋5で示されるアドレス（$E5FE番地）をサブルーチン・コールしますが，立ち上げ時にシステムがここにRTS命令を書き込むため，通常は何もしないでそのままリターンしています．一見無駄なことをしているように見えますが，これは『フック』と呼ばれる機能拡張のための布石なのです．

このHKNWSTという名のフックは，$E5FE番地から5バイト分あって，その先頭にRTS命令があるため残りの4バイトは遊んでいますが，これはJMP命令など3バイト長，4バイト長命令のためのスペースです．

KTRIGの割り込み処理のためON～GOSUB文も拡張する必要があるので，ここではさらに割り込み処理機能拡張用フック（〔$F000，$F001〕が先頭アドレス）にも書き込みを行ないます．

プログラムについて

このプログラムは大別して2つの部分から成り立っています．第1部は実質上$B15A番地から始まり，系列の登録（このときその系列のジャンプ・テーブル先頭アドレスを設定する）や，3枚目の命令追加用フック（STUB3）へのキーワード登録，各種フックの書き換え，系列間共通領域へのコピー，個別割り込みベクトルの書き換えなどを行なった後，リターンします．一度実行してしまえば，あとは必要のない部分です．ただし，必要ないというのはプログラム自体のことであり，$B000番地～$B1F8番地の間には必要なジャンプ・テーブルなどが存在するため，むやみに破壊してはいけません．

第2部は$B1F9番地から始まる部分であり，この部分でステートメントの構文解析や，その後の処理を行ないます．

プログラムの入力および実行

プログラムは，NEW文などによっても解放されない領域にあれば構わないのですが，ここでは簡単な入力方法を示します．

❶MONコマンドでモニタへ移る．DEF MAPコマンドをデフォルトすれば拡張系列15が指定されるが，通常はそれで構わない．

❷モニタのサブコマンドXにより実ページを割り当てる．$88，$89ページはメモリ標準実装時（36K），それぞれテキスト格納用，変数格納用に使用されるのでプログラムが破壊される可能性がある．$8Fページを割り当てるのが望ましい．プログラムは$B000番地から始まるので系列のBページに割り当てる．

❸Eコマンドで$B000番地から打ち込んでいく．途中アセンブラ命令RMBにより領域だけ確保してある部分がある

表2　SAMPLEステートメント・パラメータ

オフセット	長さ(バイト)	名　前	内　　容
0	1	WKB-PO	プロット・オプション
1	1	WKB-B	1バイト整数式(カラーコード)
2	2	WKB-W	2バイト整数式(半径)
4	4	WKB-S	単精度式(比率)
8	1	WKB-L	文字列式の長さ
9	2	WKB-P	文字列式のアドレス
0B	1	WKB-N	座標の数
0C	2	WKB-SY	第1X座標
0E	2	WKB-SY	第1Y座標

注）第2座標以上は，X座標，Y座標の順で第1Y座標のあとに2バイトずつ書き込まれる．

ので，常にアドレスには気を配った方がよい．

❶$B3A6番地まで打ち込んだらBASICに戻り，**EXEC&HB000**を実行する．当然ながら**DEF MAP**命令によって系列を変えてはいけない．

実行後〝Ready〟が表示されれば，BASICは拡張されています．

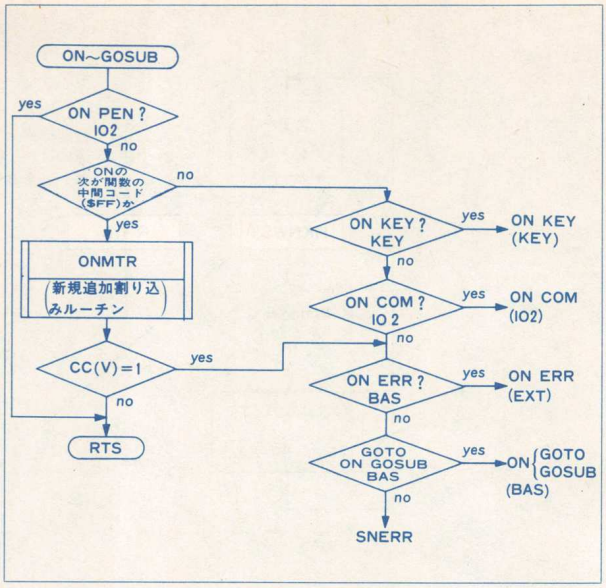
拡張されたステートメントについて

〝SAMPLE〟は，〝FCIRCLE〟というステートメントは未完成なもので，その書式は以下の通りです．

SAMPLE[(X座標，Y座標)][−(X座標，Y座標)]……，〈プロット・オプション〉，〈色〉，〈半径〉，〈比率〉，〝〈タイル・ストリング〉〟

〝FCIRCLE〟ステートメントは，各々の座標を中心とする，半径と比率で示された（楕）円を指示された色で描き，その内部をタイルストリングで塗りつぶすというものですが，〝SAMPLE〟はただ単にシンタックス（構文）の解析を行ない，パラメータをユーザースタックで示されるアドレスへ順に格納し，その後モニタへ移りレジスタの表示を行なってコマンド待ちになるだけです．パラメータは**表2**の順に格納されています．

図3　ON〜GOSUB文処理



〝KTRIG〟関数は当然ながら関数として使えますが，それより割り込みに重点を置いて説明します．

ON KTRIG (n) GOSUB文，並びに**KTRIG (n) ON/OFF/STOP**文は，その他の割り込み処理関係のステートメントとほぼ同じで，**CTRL**＋数字キーで割り込みがかかるところだけが異なります．

割り込みルーチンは**図3**のように処理されていますが，ONMTRルーチンはやはりフック経由でコールされているので，ここを書き換え，ONKTRIG処理の後，ONMTRIGをコールするようにしています．つまり，KTRIG割り込みは，

表3　システム・コール項目(抜粋)

ルーチン名	系列	ルーチン番号	機　能　概　要	入　力	出　力
CHRGET	1	60	テキスト・エリアより1文字ずつ読みとる		A
CHRGOT	1	61	テキスト・エリアより最後に読んだ文字を再び得る		A
MMWIND	1	64	系列1上の任意の窓に任意の系列の任意のアドレスをロケート	X：系列1上のアドレス A：メモリ系列番号 B：窓のページ位置	X：窓上のアドレス
EVLADR	1	67	数式を評価し，結果を2バイトの値に変換する		FAC
GETBYT	1	68	数式を評価し，結果を1バイトの値に変換する		FAC
EVLSTR	1	69	文字式を評価し，そのストリング・ディスクリプタの系列4上でのアドレスを返す		FAC，X：文字列実体のアドレス（系列6上） B：文字列実体の長さ
SYNCHK	1	74	AccBの値とテキストポインタの位置の文字とを比較し，＋のときError ＝のときCHRGET実行	B	＝のときAに次の文字
EVLCRD	1	100	ワールド座標(Wx，Wy)の評価		
EVLCRI	1	101	スクリーン座標(Sx，Sy)の評価		
GETCRD	1	103	第2座標ー(Wx，Wy)の評価	Y：座標値を格納するアドレス	
DEFCRD	1	104	Last Refference Pointを第1座標とする＋GETCRD		
GTPLNC	1	108	プロット・オプション評価(文字評価のときエラー)	Y：結果を格納する先頭アドレス	B＝プロット・オプション
MOVSNG	1	112	式を評価，単精度化し，指定位置へ設定する	なし	なし
ISCNTC	1	115	Breakキーのチェックを行ない，プログラムのSTOP処理を行なう	X：転送元先頭アドレス U：転送先先頭アドレス	U：転送先最終アドレス＋1
UBLTXU	4	1	系列4内でのデータ転送ルーチン(転送データ長は無制限)	Y：転送元最終アドレス+1	
CPBXU3	3	0	系列3内でのデータ転送ルーチン(メモリ管理のCOPBXUを各系列に切り換えてから呼ぶ)	B：転送データ長 X：転送元先頭アドレス U：転送先先頭アドレス	
CPBXU4	4	0	系列4内でのデータ転送ルーチン		
CPBXU6	6	0	系列6内でのデータ転送ルーチン		
READY	1	90	BASICのコマンド待ち状態に移行する		
ERROR	1	91	エラー処理にJMPする		
DEFTRP	1	63	直後に続く行番号を評価し，その行の系列上でのアドレスを得る．	X：5バイトの任意のワーク・エリア(システム・エリアまたはシステム・スタック)の先頭アドレス A：パラメータ(0〜3)	LINNUM：行番号
NEWON	0	13	NEW ON処理にJMPする		
FCERR	1	95	Illegal function call のエラー処理にJMPする		
SNERR	1	96	Syntax errorの処理にエラーJMPする		
DUERR	1	97	Device unavalableのエラー処理にJMPする		

A：AccA，B：AccB，X：IX，Y：IY

関数割り込みでは最優先されることになります．

ただし，やはりこれも未完成なものであり，**ON KTRIG (n) GOSUB** 文の割り込み処理ルーチンの行番号は 255以下でなければなりません．256以上を指定すると，割り込みがかかった時点でエラーが発生します．

拡張に使用するシステム・コール

機能拡張の際有用なシステム・コールを**表3**にまとめました．

最後に

今回拡張したステートメント，ファンクションは，いずれも未完成なものでしたが，拡張の要領はわかっていただけたと思います．

S1ユーザーの方は，これを機に自分なりのユニークなステートメントを作ってみてはいかがでしょうか．

◘参考文献

1）有澤　博：S1ソフト技術マニュアル，SPC出版

リスト1　SAMPLEおよびKTRIGアセンブル・リスト

```
                                OPT     MAC,EXP
0000                            ORG     0
0000                    WKB_PD  RMB     1
0001                    WKB_B   RMB     1
0002                    WKB_W   RMB     2
0004                    WKB_S   RMB     4
0008                    WKB_L   RMB     1
0009                    WKB_P   RMB     2
000B                    WKB_N   RMB     1
000C                    WKB_SX  RMB     2
000E                    WKB_SY  RMB     2

B000                            ORG     $B000

B000 16  0157          START    LBRA    INIT

                000E    MAPNO   EQU     14

                        DEFJMP  MACRO
                        &2      EQU     (*-JMPTBL)/2
                                FDB     &1
                                ENDM

B003                    JMPTBL
B003                            DEFJMP  ONTRIG,ONGONO
                0000    ONGONO  EQU     (*-JMPTBL)/2
B003 B2F3                       FDB     ONTRIG
                                ENDM
B005                            DEFJMP  TRPCHK,TCHKNO
                0001    TCHKNO  EQU     (*-JMPTBL)/2
B005 B328                       FDB     TRPCHK
                                ENDM
B007                            DEFJMP  TRPCLR,TCLRNO
                0002    TCLRNO  EQU     (*-JMPTBL)/2
B007 B31B                       FDB     TRPCLR
                                ENDM
B009                            DEFJMP  SAMPLE,TOPJMPNO
                0003    TOPJMPNO EQU    (*-JMPTBL)/2
B009 B1F9                       FDB     SAMPLE
                                ENDM
B00B                            DEFJMP  KTRIG,TOPFNCNO
                0004    TOPFNCNO EQU    (*-JMPTBL)/2
B00B B2A8                       FDB     KTRIG
                                ENDM
B00D                            DEFJMP  $FFFF,JMPCNT
                0005    JMPCNT  EQU     (*-JMPTBL)/2
B00D FFFF                       FDB     $FFFF
                                ENDM

                0001    KYWDCNT EQU     TOPFNCNO-TOPJMPNO
                0001    FUNCCNT EQU     JMPCNT-TOPFNCNO

B00F                    KYWDTBL
B00F 53 41 4D 50                FCC     /SAMPL/
B013 4C
B014 C5                         FCB     'E+$80
B015                    FUNCTBL
B015 4B 54 52 49                FCC     /KTRI/
B019 C7                         FCB     'G+$80

B01A                    KYWDHDR
B01A 01                         FCB     KYWDCNT
B01B B00F                       FDB     KYWDTBL
B01D 03                         FCB     TOPJMPNO
B01E 4E                         FCB     MAPNO+$40
B01F 01                         FCB     FUNCCNT
B020 B015                       FDB     FUNCTBL
B022 04                         FCB     TOPFNCNO
B023 4E                         FCB     MAPNO+$40

B024 53 41 4D 50        KYWDTXT FCC     /SAMPLEKTRIG ON OFF STOP - /,(
B028 4C 45 48 54
B02C 52 49 47 20
B030 4F 4E 20 4F
B034 46 46 20 53
B038 54 4F 50 20
B03C 2D 20 00

B03F                    KYWDTK
B03F                    SMPLTK  RMB     1
B040                    TRIGTK  RMB     1
B041                    ONTK    RMB     1
B042                    OFFTK   RMB     1
B043                    STOPTK  RMB     1
B044                    MINUSTK RMB     1
B045                            RMB     1
                0007    TKCNT   EQU     *-KYWDTK

B046 47 4F 53 55        GOSUBTXT FCC    /GOSUB800/,0
B04A 42 38 30 30
B04E 00

B04F                    GOSUB
B04F                    GOTK    RMB     1
B050                    SUBTK   RMB     1
B051                    FEF2TK  RMB     2
B053                    LINENO  RMB     2
B055 00                         FCB     0
                0007    GOSUBLEN EQU    *-GOSUB

                        DEFHK   MACRO
                                SWI2
                                FCB     $40+MAPNO,&1
                                RTS
                                ENDM
B056                    HTRP_INIT
B056                            DEFHK   ONGONO
B056 103F                       SWI2
B058 4E 00                      FCB     $40+MAPNO,ONGONO
B05A 39                         RTS
                                ENDM
B05B                            DEFHK   TCHKNO
B05B 103F                       SWI2
B05D 4E 01                      FCB     $40+MAPNO,TCHKNO
B05F 39                         RTS
                                ENDM
B060                            DEFHK   TCLRNO
B060 103F                       SWI2
B062 4E 02                      FCB     $40+MAPNO,TCLRNO
B064 39                         RTS
                                ENDM
                0000F   HKTRPL  EQU     *-HTRP_INIT

B065                    NWST_INIT
B065 7E  D000                   JMP     COMTOP
B068 12                         NOP
B069 12                         NOP
                0005    HKL     EQU     5
                        *
B06A                    SVHKTRP
B06A                    SVONGO  RMB     5
B06F                    SVTCHK  RMB     5
B074                    SVTCLR  RMB     5

                0030    KEYMIN  EQU     '0
                0039    KEYMAX  EQU     '9
                0009    TRPMAX  EQU     KEYMAX-KEYMIN

B079                    TRPTBL
B079                    TRPMODE RMB     TRPMAX+1
B083                    TRPFLG  RMB     TRPMAX+1
B08D                    TRPADR  RMB     (TRPMAX+1)*2
                0028    TRPSIZE EQU     *-TRPTBL

B0A1 B0A5               PRMAMAP FDB     CHAINTBL
B0A3 B0D3                       FDB     JMPTBL
B0A5 B0 B1 B2 B3        CHAINTBL FCB    $B0,$B1,$B2,$B3,1
B0A9 BC BD 04 04
B0AD 04 04 04 04
B0B1 04

                        SYSCALL MACRO
                                PSHS    U
                                SWI2
                                FCB     $40+&1,&2
                                PULS    U,PC
                                ENDM

B0B2                    MMAMAP  SYSCALL 0,6
B0B2 34  40                     PSHS    U
B0B4 103F                       SWI2
B0B6 40 06                      FCB     $40+0,6
B0B8 35  C0                     PULS    U,PC
                                ENDM
B0BA                    MMSDPG  SYSCALL 0,16
B0BA 34  40                     PSHS    U
B0BC 103F                       SWI2
B0BE 40 10                      FCB     $40+0,16
B0C0 35  C0                     PULS    U,PC
                                ENDM
B0C2                    UMOVFD  SYSCALL 1,31
B0C2 34  40                     PSHS    U
B0C4 103F                       SWI2
B0C6 41 1F                      FCB     $40+1,31
B0C8 35  C0                     PULS    U,PC
                                ENDM
B0CA                    CHRGET  SYSCALL 1,60
B0CA 34  40                     PSHS    U
B0CC 103F                       SWI2
B0CE 41 3C                      FCB     $40+1,60
B0D0 35  C0                     PULS    U,PC
                                ENDM
B0D2                    CHRGOT  SYSCALL 1,61
B0D2 34  40                     PSHS    U
B0D4 103F                       SWI2
B0D6 41 3D                      FCB     $40+1,61
B0D8 35  C0                     PULS    U,PC
                                ENDM
B0DA                    DEFTRP  SYSCALL 1,63
B0DA 34  40                     PSHS    U
B0DC 103F                       SWI2
B0DE 41 3F                      FCB     $40+1,63
B0E0 35  C0                     PULS    U,PC
                                ENDM
B0E2                    EVLADR  SYSCALL 1,67
B0E2 34  40                     PSHS    U
B0E4 103F                       SWI2
B0E6 41 43                      FCB     $40+1,67
B0E8 35  C0                     PULS    U,PC
                                ENDM
B0EA                    GETBYT  SYSCALL 1,68
B0EA 34  40                     PSHS    U
B0EC 103F                       SWI2
B0EE 41 44                      FCB     $40+1,68
```

リスト1　SAMPLEおよびKTRIGアセンブル・リスト

```
B0F0 35  C0                PULS   U,PC
122                        ENDM
B0F2                 EVLSTR SYSCALL 1,69
B0F2 34  40                PSHS   U
B0F4 103F                  SWI2
B0F6 41 45                 FCB    $40+1,69
B0F8 35  C0                PULS   U,PC
123                        ENDM
124  B0FA C6  28     CHKOPN LDB    #'(
125  B0FC 8C                FCB    $8C
126  B0FD C6  29     CHKCLS LDB    #')
127  B0FF 8C                FCB    $8C
128  B100 C6  2C     CHKCOM LDB    #',
     B102                SYNCHK SYSCALL 1,74
     B102 34  40                PSHS   U
     B104 103F                  SWI2
     B106 41 4A                 FCB    $40+1,74
     B108 35  C0                PULS   U,PC
129                        ENDM
     B10A                FCERR  SYSCALL 1,95
     B10A 34  40                PSHS   U
     B10C 103F                  SWI2
     B10E 41 5F                 FCB    $40+1,95
     B110 35  C0                PULS   U,PC
130                        ENDM
     B112                SNERR  SYSCALL 1,96
     B112 34  40                PSHS   U
     B114 103F                  SWI2
     B116 41 60                 FCB    $40+1,96
     B118 35  C0                PULS   U,PC
131                        ENDM
     B11A                UCRUNC SYSCALL 1,98
     B11A 34  40                PSHS   U
     B11C 103F                  SWI2
     B11E 41 62                 FCB    $40+1,98
     B120 35  C0                PULS   U,PC
132                        ENDM
     B122                UGONE  SYSCALL 1,99
     B122 34  40                PSHS   U
     B124 103F                  SWI2
     B126 41 63                 FCB    $40+1,99
     B128 35  C0                PULS   U,PC
133                        ENDM
     B12A                EVLCRD SYSCALL 1,100
     B12A 34  40                PSHS   U
     B12C 103F                  SWI2
     B12E 41 64                 FCB    $40+1,100
     B130 35  C0                PULS   U,PC
134                        ENDM
     B132                GETCRD SYSCALL 1,103
     B132 34  40                PSHS   U
     B134 103F                  SWI2
     B136 41 67                 FCB    $40+1,103
     B138 35  C0                PULS   U,PC
135                        ENDM
     B13A                DEFCRD SYSCALL 1,104
     B13A 34  40                PSHS   U
     B13C 103F                  SWI2
     B13E 41 68                 FCB    $40+1,104
     B140 35  C0                PULS   U,PC
136                        ENDM
     B142                GTPLNC SYSCALL 1,108
     B142 34  40                PSHS   U
     B144 103F                  SWI2
     B146 41 6C                 FCB    $40+1,108
     B148 35  C0                PULS   U,PC
137                        ENDM
     B14A                MOVSNG SYSCALL 1,112
     B14A 34  40                PSHS   U
     B14C 103F                  SWI2
     B14E 41 70                 FCB    $40+1,112
     B150 35  C0                PULS   U,PC
138                        ENDM
     B152                CPBXU6 SYSCALL 6,0
     B152 34  40                PSHS   U
     B154 103F                  SWI2
     B156 46 00                 FCB    $40+6,0
     B158 35  C0                PULS   U,PC
139                        ENDM
140
141                  EEC1  FSFLG  EQU    $EEC1
142                  EED3  MCURMP EQU    $EED3
143
144                  EF31  LINNUM EQU    $EF31
145                  EFBC  TXTPTR EQU    $EFBC
146
147                  F000  PHTRP  EQU    $F000
148                  F006  PHINLN EQU    $F006
149                  F00C  PHOOK1 EQU    $F00C
150                  F00E  PVECTR EQU    $F00E
151                  F010  PIFBUF EQU    $F010
152                  F016  PBUF   EQU    $F016
153                  F01E  LHOOK1 EQU    $F01E
154                  F024  KBUF   EQU    $F024
155
156                  FE0B  MAPBXXX EQU   $FE0B
157
158                  0080  WKBUFL EQU    128
159                  0036  UDFJMP EQU    $36
160                  0005  HKNWST EQU    5
161
162  B15A                   INIT
163  B15A 86  0E                LDA    #MAPNO
164  B15C F6  EED3              LDB    MCURMP
165  B15F 8E  B0A1              LDX    #PRMAMAP
166  B162 CE  0005              LDU    #JMPCNT
167  B165 BD  B0B2              JSR    MMAMAP
168
169  B168 1F  B9                TFR    DP,B
170  B16A 86  0E                LDA    #MAPNO
171  B16C BD  B0BA              JSR    MMSDPG
172
173  B16F F6  F01E              LDB    LHOOK1
174  B172 FE  F00C              LDU    PHOOK1
175  B175 33  C5                LEAU   B,U
176  B177 33  C5                LEAU   B,U
177  B179 8E  B01A              LDX    #KYWDHDR
178  B17C BD  B1EA              JSR    COPBXU
179
180  B17F 8E  B024              LDX    #KYWDTXT
181  B182 FE  F016              LDU    PBUF
182  B185 8D  6B                BSR    STRCOPY
183  B187 BD  B11A              JSR    UCRUNC
184  B18A BE  F024              LDX    KBUF
185  B18D CE  B03F              LDU    #KYWDTK
186  B190                TKCOPY
187  B190 A6  81                LDA    ,X++
188  B192 A7  C0                STA    ,U+
189  B194 26  FA                BNE    TKCOPY
190
191  B196 8E  B046              LDX    #GOSUBTXT
192  B199 FE  F016              LDU    PBUF
193  B19C 8D  54                BSR    STRCOPY
194  B19E BD  B11A              JSR    UCRUNC
195  B1A1 BE  F024              LDX    KBUF
196  B1A4 CE  B04F              LDU    #GOSUB
197  B1A7 8D  49                BSR    STRCOPY
198
199  B1A9 BE  F000              LDX    PHTRP
200  B1AC 30  01                LEAX   1,X
201  B1AE CE  B06A              LDU    #SVHKTRP
202  B1B1 C6  0F                LDB    #HKTRPL
203  B1B3 108E B056             LDY    #HTRP_INIT
204  B1B7 8D  29                BSR    CHAINHK
205
206  B1B9 BE  F006              LDX    PHINLN
207  B1BC 30  05                LEAX   HKNWST,X
208  B1BE CE  B3A6              LDU    #SVNWST
209  B1C1 C6  05                LDB    #HKL
210  B1C3 108E B065             LDY    #NWST_INIT
211  B1C7 8D  19                BSR    CHAINHK
212
213  B1C9 8E  B39B              LDX    #NEWSTT
214  B1CC CE  D000              LDU    #COMTOP
215  B1CF C6  10                LDB    #COMSIZE
216  B1D1 8D  17                BSR    COPBXU
217
218  B1D3 FE  F00E              LDU    PVECTR
219  B1D6 33  C8 39             LEAU   UDFJMP+3,U
220  B1D9 B6  FE0B              LDA    MAPBXXX
221  B1DC 8E  B373              LDX    #TRAP
222  B1DF 36  12                PSHU   A,X
223
224  B1E1 39                    RTS
225
226  B1E2                CHAINHK
227  B1E2 34  14                PSHS   X,B
228  B1E4 8D  04                BSR    COPBXU
229  B1E6 1F  21                TFR    Y,X
230  B1E8 35  44                PULS   U,B
231
232  B1EA                COPBXU
233  B1EA A6  80                LDA    ,X+
234  B1EC A7  C0                STA    ,U+
235  B1EE 5A                    DECB
236  B1EF 26  F9                BNE    COPBXU
237  B1F1 39                    RTS
238
239  B1F2                STRCOPY
240  B1F2 A6  80                LDA    ,X+
241  B1F4 A7  C0                STA    ,U+
242  B1F6 26  FA                BNE    STRCOPY
243  B1F8 39                    RTS
244
245  B1F9                SAMPLE
246  B1F9 31  E4                LEAY   ,S
247  B1FB C6  80                LDB    #WKBUFL
248  B1FD                CLRWKBUF
249  B1FD 6F  E2                CLR    ,-S
250  B1FF 5A                    DECB
251  B200 26  FB                BNE    CLRWKBUF
252  B202 33  E4                LEAU   ,S
253  B204 34  20                PSHS   Y
254
255  B206 31  4C                LEAY   WKB_SX,U
256
257  B208 6F  4B                CLR    WKB_N,U
258  B20A BD  B0D2              JSR    CHRGOT
259  B20D 1027 0092             LBEQ   ENDANAL
260  B211 81  2C                CMPA   #',
261  B213 27  1F                BEQ    _PO
262  B215 81  28                CMPA   #'(
263  B217 26  07                BNE    OMITP1
264  B219 6C  4B                INC    WKB_N,U
265  B21B BD  B12A              JSR    EVLCRD
266  B21E 20  07                BRA    LOUPP2
267  B220                OMITP1
268  B220 C6  02                LDB    #2
269  B222 E7  4B                STB    WKB_N,U
270  B224 BD  B13A              JSR    DEFCRD
271  B227                LOOPP2
272  B227 27  7A                BEQ    ENDANAL
273  B229 81  2C                CMPA   #',
274  B22B 27  07                BEQ    _PO
275  B22D 6C  4B                INC    WKB_N,U
276  B22F BD  B132              JSR    GETCRD
277  B232 20  F3                BRA    LOOPP2
278
279                      CHECK  MACRO
280                             JSR    CHRGOT
281                             BEQ    ENDANAL
282                             JSR    CHKCOM
283                             CMPA   #',
284                             BEQ    &1
285                             ENDM
286
287  B234                _PO
     B234                       CHECK  _BYTE
     B234 BD  B0D2              JSR    CHRGOT
     B237 27  6A                BEQ    ENDANAL
     B239 BD  B100              JSR    CHKCOM
     B23C 81  2C                CMPA   #',
     B23E 27  05                BEQ    _BYTE
288                             ENDM
289  B240 BD  B142              JSR    GTPLNC
290  B243 E7  C4                STB    WKB_PO,U
291
292  B245                _BYTE
     B245                       CHECK  _WORD
     B245 BD  B0D2              JSR    CHRGOT
     B248 27  59                BEQ    ENDANAL
     B24A BD  B100              JSR    CHKCOM
     B24D 81  2C                CMPA   #',
     B24F 27  05                BEQ    _WORD
293                             ENDM
294  B251 BD  B0EA              JSR    GETBYT
295  B254 E7  41                STB    WKB_B,U
296
297  B256                _WORD
     B256                       CHECK  _SNG
     B256 BD  B0D2              JSR    CHRGOT
     B259 27  48                BEQ    ENDANAL
     B25B BD  B100              JSR    CHKCOM
     B25E 81  2C                CMPA   #',
     B260 27  05                BEQ    _SNG
```


▶8月号のp.274「炎の高校生」さんへ．僕は子供たちが10万とか20万とかの点でお金の感覚がなくなるとは思えません．点は点で，金銭とは別だと思います．そういったことよりも小学生くらいの子供がゲーム・センターへ行くことにしか楽しみを見い出せなくなることの方が悲いと思います．物事は，ほどほどがよいと思います．みんなもコンピュータだけを趣味とせずに，多趣味になった方がよいんじゃないでしょうか．

（巨人の中畑さん大好き）

リスト1　SAMPLEおよびKTRIGアセンブル・リスト

```
                                ENDM
B262 BD   B0E2                  JSR     EVLADR
B265 AF   42                    STX     WKB_W,U

B267                    _SNG
B267                            CHECK   _STR
B267 BD   B0D2                  JSR     CHRGOT
B26A 27   37                    BEQ     ENDANAL
B26C BD   B100                  JSR     CHKCOM
B26F 81   2C                    CMPA    #',
B271 27   05                    BEQ     _STR
                                ENDM
B273 31   44                    LEAY    WKB_S,U
B275 BD   B14A                  JSR     MOVSNG

B278                    _STR
B278                            CHECK   ENDCHECK
B278 BD   B0D2                  JSR     CHRGOT
B27B 27   26                    BEQ     ENDANAL
B27D BD   B100                  JSR     CHKCOM
B280 81   2C                    CMPA    #',
B282 27   18                    BEQ     ENDCHECK
                                ENDM
B284 BD   B0F2                  JSR     EVLSTR
B287 E7   48                    STB     WKB_L,U
B289 4F                         CLRA
B28A 50                         NEGB
B28B B2   00                    SBCA    #0
B28D 32   E8                    LEAS    D,S
B28F 10EF 49                    STS     WKB_P,U
B292 34   40                    PSHS    U
B294 33   62                    LEAU    2,S
B296 50                         NEGB
B297 BD   B152                  JSR     CPBXU6
B29A 35   40                    PULS    U

B29C                    ENDCHECK
B29C BD   B0D2                  JSR     CHRGOT
B29F 1026 FE6F                  LBNE    SNERR

B2A3                    ENDANAL
B2A3 3F                         SWI
B2A4 106E 5E                    LDS     -2,U
B2A7 39                         RTS

B2A8                    KTRIG
B2A8 F6   EEC1                  LDB     FSFLG
B2AB 27   33                    BEQ     TRIG_FUNC

B2AD                    TRIG_ON_OFF_STOP
B2AD BD   B360                  JSR     GETTRIGNO
B2B0 34   06                    PSHS    A,B
B2B2 BD   B0CA                  JSR     CHRGET
B2B5 1026 FE59                  LBNE    SNERR

B2B9 35   06                    PULS    A,B
B2BB B1   B041                  CMPA    UNTK
B2BE 27   0D                    BEQ     TRIGON
B2C0 B1   B042                  CMPA    UFFTK
B2C3 27   14                    BEQ     TRIGOFF
B2C5 B1   B043                  CMPA    STOPTK
B2C8 27   10                    BEQ     TRIGSTOP
B2CA 16   FE45                  LBRA    SNERR
B2CD                    TRIGON
B2CD BE   B083                  LDX     #TRPFLG
B2D0 6D   85                    TST     B,X
B2D2 27   04                    BEQ     TRGON1
B2D4 6C   9F F000               INC     [PHTRPJ
B2D8                    TRGON1
B2D8 86                         FCB     $86             LDA #$4F
B2D9                    TRIGOFF
B2D9 4F                         CLRA
B2DA                    TRIGSTOP
B2DA                    SETTRIGMODE
B2DA BE   B079                  LDX     #TRPMODE
B2DD A7   85                    STA     B,X
B2DF 39                         RTS

B2E0                    TRIG_FUNC
)B2E0 BD  B360                  JSR     GETTRIGNO
B2E3 8E   B083                  LDX     #TRPFLG
B2E6 E6   85                    LDB     B,X
B2E8 26   02                    BNE     TRIG_1
B2EA C6   FF                    LDB     #-1
B2EC                    TRIG_1
B2EC 1D                         SEX
B2ED 6F   85                    CLR     B,X
B2EF BD   B0C2                  JSR     UMUVFD
B2F2 39                         RTS

B2F3                    ONTRIG
B2F3 F1   B040                  CMPB    TRIGTK
B2F6 1026 FD70                  LBNE    SVONGO
B2FA BD   B0CA                  JSR     CHRGET
B2FD BD   B0CA                  JSR     CHRGET
)B300 BD  B360                  JSR     GETTRIGNO
B303 58                         ASLB
B304 8E   B0BD                  LDX     #TRPADR
B307 3A                         ABX
B308 34   10                    PSHS    X
B30A 32   7B                    LEAS    -5,S
B30C 1F   41                    TFR     S,X
B30E BD   B0DA                  JSR     DEFTRP
B311 32   65                    LEAS    5,S
B313 35   10                    PULS    X

B315 FC   EF31                  LDD     LINNUM
B318 ED   84                    STD     ,X
B31A 39                         RTS

B31B                    TRPCLR
B31B 8E   B079                  LDX     #TRPTBL
B31E C6   28                    LDB     #TRPSIZE
B320                    TCLRLP
B320 6F   80                    CLR     ,X+
B322 5A                         DECB
B323 26   FB                    BNE     TCLRLP
B325 16   FD4C                  LBRA    SVTCLR

B328                    TRPCHK
B328 8E   B079                  LDX     #TRPMODE
B32B 108E B083                  LDY     #TRPFLG
B32F 5F                         CLRB
B330                    TCHKLP
B330 A6   85                    LDA     B,X
B332 2F   06                    BLE     TCHKNEXT
B334 A6   A5                    LDA     B,Y
B336 27   02                    BEQ     TCHKNEXT
B338 20   06                    BRA     FOUND
B33A                    TCHKNEXT
B33A 5C                         INCB
B33B C1   09                    CMPB    #TRPMAX
B33D 23   F1                    BLS     TCHKLP
B33F 39                         RTS
B340                    FOUND
B340 6A   9F F000               DEC     [PHTRPJ
B344 6F   A5                    CLR     B,Y
B346 58                         ASLB
B347 8E   B0BD                  LDX     #TRPADR
B34A EE   85                    LDU     B,X
B34C 27   11                    BEQ     NOGOSUB
B34E FF   B053                  STU     LINENO
B351 8E   B04F                  LDX     #GOSUB
B354 FE   F024                  LDU     KBUF
B357 C6   07                    LDB     #GOSUBLEN
B359 BD   B1EA                  JSR     COPBXU
B35C BD   B122                  JSR     UGUNE
B35F                    NOGOSUB
B35F 39                         RTS

B360                    GETTRIGNO
B360 BD   B0FA                  JSR     CHKOPN
B363 BD   B0EA                  JSR     GETBYT
B366 C1   09                    CMPB    #TRPMAX
B368 1022 FD9E                  LBHI    FCERR
B36C 34   04                    PSHS    B
B36E BD   B0FD                  JSR     CHKCLS
B371 35   84                    PULS    B,PC

B373                    TRAP
B373 34   17                    PSHS    D,X,CC
B375 81   30                    CMPA    #KEYMIN
B377 25   20                    BLO     TRAPRTS
B379 81   39                    CMPA    #KEYMAX
B37B 22   1C                    BHI     TRAPRTS
B37D 80   30                    SUBA    #KEYMIN
B37F BE   B079                  LDX     #TRPMODE
B382 108E B083                  LDY     #TRPFLG
B386 E6   86                    LDB     A,X
B388 27   0D                    BEQ     TRAPOFF
B38A 2B   08                    BMI     TRAPSTOP
B38C                    TRAPON
B38C 6D   A6                    TST     A,Y
B38E 2E   04                    BGT     TRAPSTOP
B390 6C   9F F000               INC     [PHTRPJ
B394                    TRAPSTOP
B394 BE   B083                  LDX     #TRPFLG
B397                    TRAPOFF
B397 E7   86                    STB     A,X
B399                    TRAPRTS
B399 35   97                    PULS    PC,D,X,CC

                  D000  COMTOP  EQU     $D000     common area addr.
                        *       E146 is used for FLEX of S1 (V4.51)
                        *       D000 id used for Disk BASIC or ROM BASIC
B39B                    NEWSTT
B39B A6   9F F000               LDA     [PHTRPJ
B39F 27   05                    BEQ     NOTRAP
B3A1                            DEFHK   TCHKNO
B3A1 103F                       SWI2
B3A3 4E 01                      FCB     $40+MAPNO,TCHKNO
B3A5 39                         RTS
                                ENDM

B3A6                    NOTRAP
B3A6                    SVNWST
B3A6                            RMB     5
                  0010  COMSIZE EQU     *-NEWSTT

                                END     START
```

0 ERROR(S) DETECTED



ブック・プレゼント　●『S1ソフト技術マニュアル』&『メカトロニクス入門』を合計200冊

日立のニューマシン〝S1〟のテクニカル・マニュアル「S1ソフト技術マニュアル」とLEVEL3MARK5, S1による機械制御の入門書「メカトロニクス入門」を，本誌8月号でプレゼントしましたが，大変な応募数に編集部でもビックリ！そこで前回もらいそこねた人のために，再度プレゼントします．今回は「S1ソフト技術マニュアル」を100冊「メカトロニクス入門」を100冊，合計200人の方に差しあげます．どしどしご応募ください．普通ハガキに希望書名，住所，氏名，職業，年令，電話番号を明記し，10月18日（当日消印有効）まで下記宛お送りください．当選者の発表は，本の発送をもってかえさせていただきます．

申し込み先：〒151 東京都渋谷区代々木1 -37- 1
ぜんらくビル
(株)工学社内 I/O編集部
「S1」ブック・プレゼント係

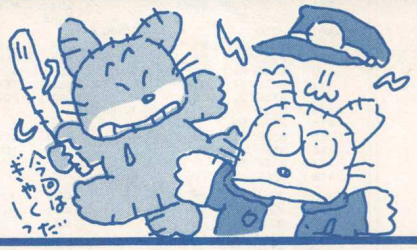




『I/O編集部&エンジン・ルーム』スタッフによる

マシン語特訓講座

NO.25



Z80,6809,8086の比較

●今月の担当…エンジン・ルームN

毎月特定のCPUの解説を続けている特訓講座ですが，今回はこの講座で最近解説したCPUについての実践的な比較をしてみたいと思います．私が使っているCPUはZ80と，6809と8086ですが，それぞれのCPUの命令は相当な個性があります．パソコンの機種の個性は，『この機種は…向き』と言い現わすことができますが，残念ながら現在のところ，マイコンのCPUでこのような議論はできません．しかし，CPUによって扱いやすい分野とそうでない分野が必ずあります．これからアセンブリ言語を学ぼうとしている皆さんは，この講座で各CPUの特色をつかみ，機種選択などの参考にしてください．また，すでにアセンブリ言語を使っている方も，自分のCPUで組んだプログラムが，他のCPUではどのような形になるのかがつかめるのではないでしょうか？

16ビットの比較

主にループの終了判定に使われます．

Z80

HLレジスタとDEレジスタを比較するサブルーチン〝CPHLDE〟によって行ないます．

```
CPHLDE : PUSH   HL
         OR     A
         SBC    HL, DE
         POP    HL
         RET
```

このサブルーチンではフラグのみが変化するので実際に使用するときはCALL命令に続いて条件判断命令を実行します．また，16ビット・レジスタ対が0であるかどうかを判断するには次のようにします．

```
         LD     A, H
         OR     L
```

この2ステップでHLレジスタが0のときにZフラグが立ちます（2つのレジスタを同時に判定できる）．

6809

Z80以外のCPUは16ビット長比較の命令があるのでプログラミングは楽です．

```
         CMPX   #$4567
```

Xレジスタと16進数の$4567を比較してフラグを変化させます．このCPUはアドレッシング・モードが豊富なので，命令にバリエーションが付けられます．たとえば，

```
         CMPX   $4567
```

とすると4567番地から2バイト分のメモリの内容がXレジスタと比較されます．

8086

16ビットCPUなので比較はさらに楽になります．AXレジスタとBXレジスタを比較する場合は，

```
         CMP    AX, BX
```

で済みます．また，AXレジスタと16進数の$1234を比較する場合，

```
         CMP    AX, 1234H
```

となります．また，8086はレジスタを介さずに演算やデータ転送ができるので，次のような使い方もできます．

```
         CMP    VALUE, DATA
```

この場合，VALUE番地の内容とDATAの値（EQUで定義された値）が比較されます．

ブロック転送

Z80

強力な複合命令により簡単にプログラミングできます．

```
         LD     HL, 1000H
         LD     DE, 8000H
         LD     BC, 800H
         LDIR
```

このプログラムでは1000番地からの内容が2Kバイト分8000番地以降に転送されます．LDIR, LDDR命令はBC, DE, HLレジスタを使用します．

6809

Z80と同じ内容のプログラムを組むと，

```
         LDX    #$1000
         LDY    #$8000
LOOP     LDD    ,X++
         STD    ,Y++
         CMPX   #$1000+$800
         BNE    LOOP
```

となります．ステップ数が多くなり，比較命令も使うので，

表3　モニタ・サブルーチン（2）

不一致ZF＝0 保護レジスタ：FLAG以外	DEEB:データ数 DEEBデータ1　　のように使う. : DEFB　データN
LDDEMI:012DH	700D, 1500Q, 1500D
	DE＝(HL);HL＋2;
LDDEMD:0132H	700D,1500Q,1500D
	DE＝(HL);
?CLRHL:0137H	700D,1500Q,1500D
	repeat(HL)＝0;HL＝HL＋1;B＝B－1; untilB＝0;
?SETHL:0138H	700D,1500Q,1500D
	repeat(HL)＝A;HL＝HL＋1;B＝B-1; until B＝0;
?CLRDE:013DH	700D,1500Q,1500D
	repeat(DE)＝0:DE＝DE＋1;B＝B－1; untilB＝0;
?SETDE:013EH	700D,1500Q,1500D
	repeat(DE)＝A;DE＝DE＋1;B＝B－1; until B＝0;
LDDEHL:0143H	700D,1500Q,1500D
	repeat(DE)＝(HL);DE＝DE＋1;HL＝HL＋1; B＝B－1; until B＝0;

LDHLE;014AH	700D,1500Q,1500D
	repeat(HL)＝(DE);DE＝DE＋1;HL＝HL＋1; B＝B－1; until B＝0;
INDRCT:0151H	700D,1500Q,1500D
	HL＝(HL);
ADDHLA:0158H	700D,1500Q,1500D
	HL＝HL＋A;
HLFTCH:015EH	700D,1500Q,1500D
	while(HL)＝" "do HL＝HL＋1; A＝(HL);
TEST1:0164H	700D,1500Q,1500D
入力レジスタ：HL-データ・ポインタ 出力レジスタ：A-次のキャラクタ A＝Keyword のときZF＝1 保護レジスタ：	Aレジスタをキーワードと比較する CALL TEST1 DEFB Keyward　のように使う. Call HLFTCH; if A＝Keyword then HL＝HL-1;に相当

K/C…MZ-80K/C, 1200
700S…MZ-700 S-BASIC
700D…MZ-700 DISK-BASIC
1500Q…MZ-1500 QD-BASIC
1500D…MZ-1500 DISK-BASIC

表4　MZ-1500QD-BASICモニタ・ワークエリア

ネーム	アドレス	長さ	機能
INPFLG	004D	1	0:プロット・オフ,1:プロット・オン
SCRLFG	000E	1	0のときスクロール・ウィンドなし,ロール・アップ/ダウンOK(700のみ)
LINLIM	004F	1	1行の最大の長さ
CMTMSG	0050	1	0のとき "↓PLAY", "WRITING…"などを表示
CURX	0054	1	カーソルX
CURY	0055	1	カーソルY
CURYST	0056	1	Y-スクロール・スタート
CURYED	0057	1	Y-スクロール・エンド
CURXST	0058	1	X-スクロール・スタート
CURXED	0059	1	X-スクロール・エンド
COLORF	005D	1	CCOLOR
CROMSL	005E	1	CG-ROMセレクト
CURMAK	0060	1	カーソル・マーク(ディスプレイ・コード)
CONTTB	0067	32	コントロール・コード・ジャンプ・テーブル16×2バイト
SCRNT0	00A7	51	行連続フラグ
SYSSTA	00E3	1	ホット・スタート・アドレス
ERRORP	0188	1	エラー処理アドレス
ELMD	1000	1	ディレクトリ用ワーク.ファイル・モード
ELMD1	1001	17	〃　ファイル・ネーム＋0DH
ELMD18	1012	1	〃　ロック
ELMD19	1013	1	〃　システムID
ELMD20	1014	2	〃　サイズ
ELMD22	1016	2	〃　ローディング・アドレス
ELMD24	1018	2	〃　実行アドレス
ELMD26	101A	6	〃　リザーブ
ELMD32	1020	32	ディレクトリ用ワーク.リザーブ
ZTOP	1040	2	ロジカル・ナンバーテーブルのポインタ
ZLOG	1042	1	ロジカル・ナンバー
ZRWX	1043	1	1:ROPEN, 2:WOPEN, 4:XOPEN
ZEQT	1044	2	デバイス・テーブル・アドレス
ZCH	1046	1	チャネル
ZEOF	1047	1	0:EOFでない,80H:EOF
ZWRK1	1048	1	ワーク・エリア1
ZWRK2	1049	1	ワーク・エリア2
ZNXT	104A	2	デバイス・テーブル,ネクスト・デバイス・チェイン
ZDEVNM	104C	4	デバイス・テーブル,デバイス・ネーム＋00H
.....	1050	23	デバイス・テーブル,ワーク
DCHAN	1069	1	デフォルト・チャンネルNO.

ネーム	アドレス	長さ	機能
DDEV	106A	2	デフォルト・デバイス・アドレス
TEXTST	1070	2	BASICテキスト・エリア・スタート
POOL	1072	2	IOCSワーク・エリア・スタート
VARST	1074	2	BASIC変数エリア・スタート
STRST	1076	2	BASICストリング・エリア・スタート
VARED	1078	2	BASICテンポラリ・エリア・スタート
TMPEND	107A	2	BASICテンポラリ・エリア・エンド
INTFAC	107C	2	BASICフローティングA_{cc}エリア・スタート
MEMLMT	107E	2	BASIC LIMITアドレス
MEMMAX	1080	2	残り使用可能バイト数
POINTX	1088	2	グラフィック・ワーク,ポジション-X
POINTY	108A	2	〃　ポジション-Y
CRTMOD	108C	1	〃　0:G-モード,1:I-モード
COL	108D	1	グラフィック・ワーク,デフォルト・カラー
BITFU	108E	1	〃　デフォルト・ライト・モード
PRTYD	108F	1	〃　プライオリティ・データ
DISPX	1090	1	CRT/LPTワーク,0:MSG, 1:MSGX
FILOUT	1091	1	〃　0:CRT, 1:LPT(&CR, &1C, &1CX, &MSG用)
PSEL	1092	1	〃　プリンタ・セレクト
PCRLF	1093	1	〃　改行コード(0AHまたは0DH)
.....	1094	3	〃　ワーク
PNMODE	1097	1	〃　プロッタ・モード,1:TEXTR, 2:GRADH
.....	1098	8	〃　リザーブ
.....	10A0	90	モニタ・スタック・エリア
IBUFE	10F0	128	CMTワーク
.....	1170	39	リザーブ
.....	1197	4	CMTワーク
.....	119B	3	リザーブ
TEMPW	119E	1	テンポ・データ
.....	119F	4	MUSICワーク
KEYBM1	11A3	1	ワーク
KEYBUF	11A4	270	キーインプット・バッファ
.....	12B2	14	リザーブ
FUNBUF	12C0	160	ファンクション・キー定義
INBUF	1360	1	ペンディング・キーカウンタ
INBUFL	1361	1	ペンディング・キーレングス
INBUF	1362	16	ペンディング・キーバッファ

＊アドレスは16進,長さは10進数

国際派のキミのための

工業英語講座

連載

CalcStar®

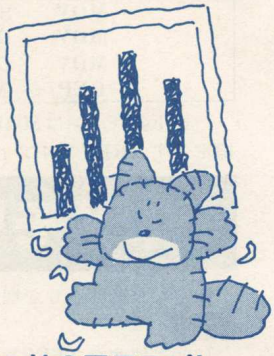
訳　工学社 国際部



CalcStar®

今回は，表計算などに優れた力を発揮するCalcStarを紹介しましょう．CalcStarはCP/M，CP/M-86，MS-DOS上で動き，WordStarやDataStarなどと併用することもできます．コマンド形式はWordStarとよく似ています．値段的にも9,800円という安さなので，WordStarのユーザーにとっては朗報です．

（協力：マイクロプロ・ジャパン㈱）



CalcStar - THE ELECTRONIC SPREADSHEET FROM MicroPro

CalcStar is Micropro's powerful electronic spreadsheet--an easy to use business analysis program designed to work with other members of our high quality family of software programs.

WHO CAN USE CalcStar

Anyone who wants an easier way to work with numbers in business or personal finance. CalcStar eliminates the need for pencils and calculators. And with CalcStar, your work can be protected from unauthorized access with a password which you select.

CalcStar OFFERS POWER AND FLEXIBILITY

Both power and flexibility are apparent, starting with the spreadsheet format. Column widths can vary from 3 to 63 characters. Decimal precision can vary from 0 to 12 and can be specified either by column or by individual entry.

CalcStar has both the traditional four functions plus advanced math capabilities, including logarithms, exponents and linear regression.

The Automatic Form Mode moved the cursor from one location requiring data entry to another automatically. This series of work steps can be preformatted, allowing support staff to enter routine updates to your spreadsheet without accidentally changing your model.

CalcStar's conditional logic enables you to test the contents of any position in the spreadsheet and to enter subsequent values based on the test results.

Naturally CalcStar is compatible with WordStar, so you can enhance your end results with such print features as boldface and underlining for truly professional presentations.

USING CalcStar FROM A TO Z

CalcStar can be used for any business analysis task from Analyzing investments options to Zeroing in on the best tax approach. You can also ask your "What if" questions and let CalcStar give you rapid answers to produce cash flow analysis, resource allocation studies, new business plans, budget forecasts, profitability analysis and sales forecasts.

You can quickly do linear regression using past performance to accurately forecast the future. Financial analysis, forecasting, personnel planning…the list of tasks CalcStar can help you with is endless.

CalcStar - MicroPro社の電子スプレッド・シート

CalcStarとは，MicroPro社製の高性能の電子スプレッド・シートで，MicroPro社のその他の品質の高いソフトウェア・プログラムと併用して簡単に使えるビジネス分析プログラムです．

どんな人がCalcStarを使うのか？

数字を扱う業務や個人的な会計計算で，数字をもっと簡単な方法で処理したいと考えている人であれば誰でも使えます．CalcStarでは鉛筆や電卓は不要です．そして，ユーザーがパスワードを指定できるので，不法なアクセスから作業内容を保護してくれます．

高性能で柔軟性に富んでいるCalcStar

スプレッド・シートのフォーマットで作業を始めると，その性能と柔軟性がはっきりとわかります．カラム幅は3～63文字の範囲で設定できます．小数点以下の桁数は0～12まで表示可能で，カラム単位または特定の項目だけに指定することができます．

CalcStarは従来の四則演算の他に，対数や指数，直線回帰関数などの高度な数学計算能力を備えています．

自動書式モードを使うと，カーソルを１つのデータの入力位置から次の位置へ自動的に移動できます．このように一連の作業手順をあらかじめ書式化できるので，アシスタントに依頼しても書式を間違えることなく，毎日のデータを更新できます．

CalcStarの条件付き論理式を使うと，スプレッド・シート上の任意の位置の内容を評価し，その結果出た答えをもとに次の値を入力することができます．

当然，CalcStarはWordStarと併用できるので，太文字やアンダーラインなどの印字機能を使って仕上げにみがきをかけ，本格的な形で印字することができます．

どんな仕事にも使えるCalcStar

CalcStarは投資の分析を始めとし，最良の方法を使って税金を減らしたり，事業の分析作業であればどんなことにも使えます．また，「～したらどうなるか」式の条件文を出し，収支分析や資本配分の研究，新しい事業の計画，予算編成，利益分析，販売予測に対する回答をすばやく得ることができます．

過去のデータを使って，すばやく直線回帰計算を行ない，未来を正確に予測することができます．そして，会計分析や予測，人事計画など，CalcStarを使うと便利な作業は無数にあります．

CAP-X 演習



明石ミニコン研究会

Dr. CAPによる 情報処理技術者試験コーナー 7

担当/Dr.CAP

先月号の2進数表示に続いて，今月は『かけ算』を実行します．CAP-Xの命令の中にはかけ算の命令がありません．そこで，SFT命令を使用してかけ算を行ないますが，面倒なのは，正，負の符号をうまく処理しなければならないところです．

かけ算

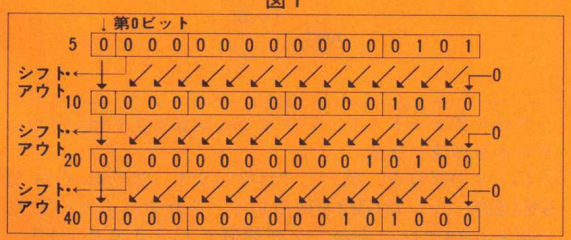
左へ1桁シフトすれば2倍になることをうまく利用して，いつものようにやさしい例から，むずかしい例へと進んでいきます．ここでは次の6つの例を紹介します．

1．入力された数を8倍します．
2．入力された数を10倍します．
3．入力された数を10,10^2,10^3倍します．
4．入力された数を1.5倍＝$1\frac{1}{2}$倍します．
5．(正の数)×(正の数)
6．(正，負の数)×(正，負の数)

例1．入力された数を8倍します．
（5を入力すれば，5×8＝40と出力）

左へ1桁シフトすれば2倍になります．よって8倍するときは，左へ3桁シフトすればできます．左へシフトするとき，第0ビットはそのままです．第1ビットが，〝シフト・アウト〟といって追い出されます．また，第15ビット（右端）には，新しく〝0〟が入るということを図1を参照しながら確認しておいてください．5が8倍される様子が図1です．

図1



プログラム1

```
        START   32
BGN     READ    1,10
        WRITE   1,10
        SFT     1,3,1
        WRITE   1,10
        HJ      0,BGN
        END     BGN
```

プログラムは簡単です．注意するのは，SFT命令だけです．GR1の内容を左へ3桁シフトします．もし右へ3桁シフトしたいときは，次のように変更します．

SFT 1,3,1 ⇨ SFT 1,3,0

右へ3桁シフトすると，$\frac{1}{2}\times\frac{1}{2}\times\frac{1}{2}=\frac{1}{8}$倍になります．

例2．入力された数を10倍します．
（6を入力すれば，6×10＝60と出力）

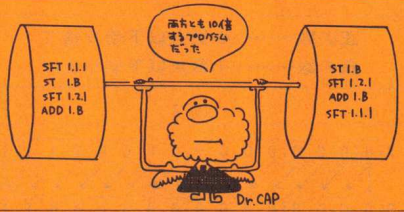
入力された数をBとします．まずこの数を左へ1桁シフト（2倍）して$2B$とします．この数をさらに左へ2桁シフト（4倍）して，$4\times 2B=8B$とします．これに前の$2B$を加えます．

$$4\times 2B+2B=8B+2B=10B$$

このようにして10倍します．これをもとにプログラム作成しました．

プログラム2

```
        START   32
BGN     READ    0,10
        WRITE   0,10
        SFT     0,1,1
        ST      0,A
        SFT     0,2,1
        ADD     0,A
        WRITE   0,10
        HJ      0,BGN
A       RESV    1
        END     BGN
```



例3．入力された数を10，10^2，10^3倍します．
（6を入力すれば，60,600,6000と出力）

ただし，最大の数が32,767なのです．120を入力すると，1,200，12,000，120,000となりオーバーフローになります．オーバーフローしない数を入力すると考えてプログラムを作成しています．

入力された数をBとして，まず2倍し，$2B$とします．こ

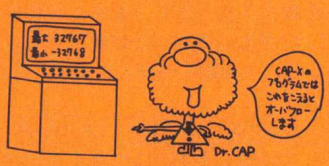
れを4倍して　4×2Bとし，2Bを加え10Bを作ります．そしてこの計算を3回繰り返せば10,10^2,10^3倍した数を作成できます．GR2に3をセットし，これで3回繰り返したかどうか判断します．

プログラム3

```
        START   32
BGN     READ    3,10
        WRITE   3,10
        LD      2,C1
L1      SFT     3,1,1
        ST      3,A
        SFT     3,2,1
        ADD     3,A
        WRITE   3,10
        LAI     2,255,2
        JNZ     2,L1
        HJ      0,BGN
A       RESV    1
C1      CONST   0003
        END     BGN
```

下の部分が**例2**に追加されています．**LD**命令で**GR2**に3をセットし，10倍すれば**LAI**命令を実行します．この**LAI**命令は何度も出てきますが，**GR2**から1を引く命令でした．3回実行すれば**GR2**は0になり，次の文の**HJ**命令で実行停止します．

```
        LD      2,C1
        ⋮
        LAI     2,255,2
        JNZ     2,L1
        ⋮
C1      CONST   0003
```

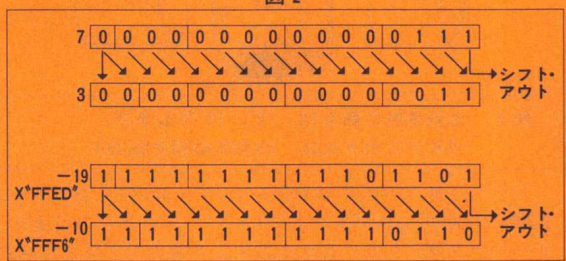


例4．入力された数を1.5倍＝1$\frac{1}{2}$倍します．
7を入力すると，7×1.5＝10.5となり，10を出力．
20を入力すると，20×1.5＝30となり，30を出力．
−18を入力すると，−18×1.5＝−27となり，−27を出力．
−19を入力すると，−19×1.5＝−28.5となり，−29を出力．

SFT命令では，1桁右へシフトすると半分になりますが，正の数と負の数では，少し違っていました．

正の数……小数点以下切り捨て
負の数……小数点以下切り上げ

図2



1桁右へシフトする場合，20とか−18などの偶数のときは，第15ビット（右端）が〝0〟で何も不都合は起こりませんが，7とか−19などの奇数のときはすでに述べたとおりになります．要注意です．**図2**にその様子を示します．

プログラム4

```
        START   32
BGN     READ    1,10
        WRITE   1,10
        ST      1,A
        SFT     1,1,0
        ADD     1,A
        WRITE   1,10
        HJ      0,BGN
A       RESV    1
        END     BGN
```

入力された数をBとします．**SFT**命令で右へ1桁シフトされた($\frac{1}{2}$倍)し，**GR1**で$\frac{1}{2}B$とします．これに格納されているBを加え，目的の1$\frac{1}{2}B$を作ります．

例5．正の数×正の数
（10と9を入力し，10×9＝90を出力）

正の数×正の数に限定しておきます．**例6**では正の数でも負の数でもかけ算ができるように考えています．

図3に10×9＝90の様子を示します．

図3

```
   1010……10
 × 1001…… 9
   1010
+1010
 1011010……90
```

図4

	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目
被乗数(10)	1010	←左へ1桁シフト 10100	←左へ1桁シフト 101000	←左へ1桁シフト 1010000	←左へ1桁シフト 10100000
乗数(9)	1001 ↓	→右へ1桁シフト 100 ↓	→右へ1桁シフト 10 ↓	→右へ1桁シフト 1 ↓	→右へ1桁シフト 0 ↓
	1なので被乗数1010をGR3に加算	0なので加算しない	0なので加算しない	1なので被乗数1010000をGR3に加算	乗数が0なので終了

具体的には**図4**のように実行します．乗数の右端が〝1〟ならば，被乗数を**GR3**で加算し，乗数の右端が〝0〟ならば，加算しません．乗数が0になったとき，かけ算を終了し，その結果は**GR3**に格納されています．格納状況は**図3**とまったく同じです．

次に乗数の右端（15ビット）が〝0〟か〝1〟かの判断は先月号で示しましたが，これは〝1〟とのANDをとればよいことがわかります．**図5**でもわかるように1とのANDをとり，結果が〝0〟ならば元のデータも〝0〟であり，結果が〝1〟ならば元のデータも〝1〟です．

図5

```
      1  0
AND   1  1
      1  0
```

フローチャート1と，いままでの演算方法を用いてプログラムを作成します．

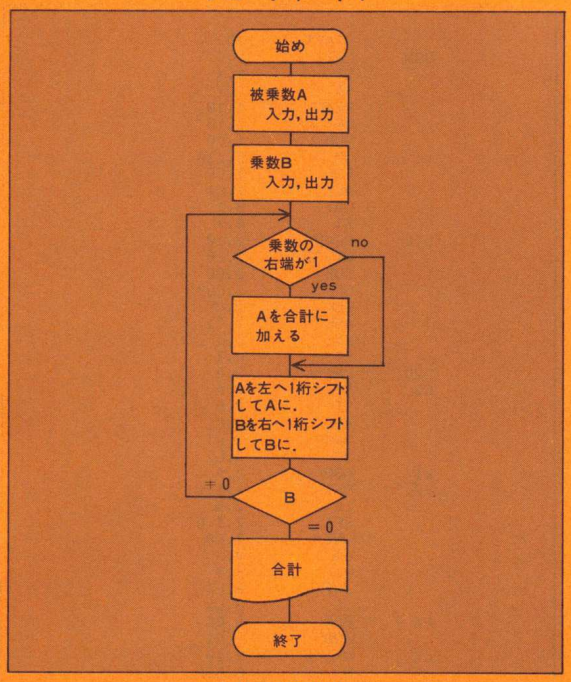
10×9の計算を，例として行ないます．被乗数（10）は**GR1**乗数（9）は**GR2**を使用して，それぞれ入力します．合計を**GR3**で行なうので，初期値として0をセットし，**GR1**をAに，**GR2**をBに格納します．

```
        AND     2,C1
        JNZ     2,L1
        JC      3,L2
```

I/Oプラザ

▶質問があります．PCG8100やロータスのゲーム・ボード（PC-8001用）の広告には三重和音が出せると書いてあるのですが，具体的な音の出し方は1声のことしかマニュアルに書いてありません．ポートに12，13，14を使うということを聞いたのですが，どうやると音が3声出せるのか，ぜひとも教えていただきたいのです．（MAC）

フローチャート1



プログラム5

```
        START   32
BGN     READ    1,10
        WRITE   1,10
        READ    2,10
        WRITE   2,10
        LAI     3,0
L0      ST      1,A
        ST      2,B
        AND     2,C1
        JNZ     2,L1
        JC      3,L2
L1      ADD     3,A
L2      SFT     1,1,1
        LD      2,B
        SFT     2,1,0
        JNZ     2,L0
        WRITE   3,10
        HJ      0,BGN
A       RESV    1
B       RESV    1
C1      CONST   0001
        END     BGN
```

乗数の右端が〝0〟か〝1〟かの判断のため，C1番地の内容〝0001〟とGR2とのANDをとります．結果が〝0〟のときは計算する必要がないのでL2番地へ飛んでいきます．結果が〝1〟のときはL1番地へ飛んで，A番地の内容をGR3に加えます．

```
L2      SFT     1,1,1
        LD      2,B
        SFT     2,1,0
        JNZ     2,L0
```

このL2番地以降では図4に示したように，被乗数はSFT命令で，1桁左へシフトします．次に乗数を1桁右へシフトしたいのですが，GR2の内容は1度AND命令を実行して変化していますので，LD命令でセットしなおします．そして，これを右へ1桁シフトします．乗数が0とのときは終了するので，JNZ命令があります．

例6．正，負の数×正，負の数
10と9を入力のとき，10×9＝90を出力．
－7と5を入力のとき，－7×5＝－35を出力．

正の数×正の数は例5で理解できました．－7×5＝－35を同様な方法で計算すると違う答えが出てくるので，すべて正の数に変換してから，かけ算を行ない，後で符号をつけます．

符号を考えるとき，正の数を〝0〟，負の数を〝1〟とします．これで，2数のEORをとると，図6に示すように日常使っている符号と同じになります．見事に正，負の判断ができます．つまり，

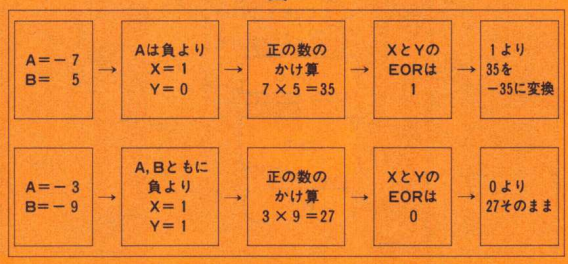
図6

X	0(正)	0(正)	1(負)	1(負)
Y	0(正)	1(負)	0(正)	1(負)
XとYのEOR	0(正)	1(負)	1(負)	0(正)

AとBが同符号……正
AとBが異符号……負

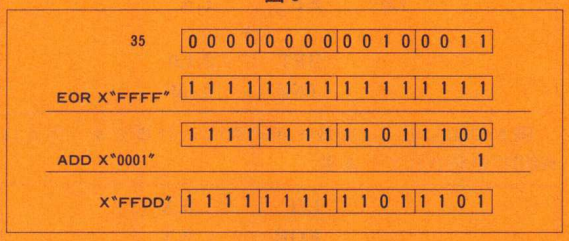
となるわけです．Aの符号の部分をX，Bの符号の部分をYとして，図7のようにかけ算を実行します．正，負の場合でも，なかなかうまい方法でできます．

図7



もう1つの問題点は，35を－35に変換するところです．変換には16進数FFFFとのEORをとり，1を加えればできます．35のNOTをとり，1を加えることと同じです．図8に示しておきます．

図8



これでどのように計算するかわかりましたか．**フローチャート2**を書き，後は**プログラム6**を作成するだけです．

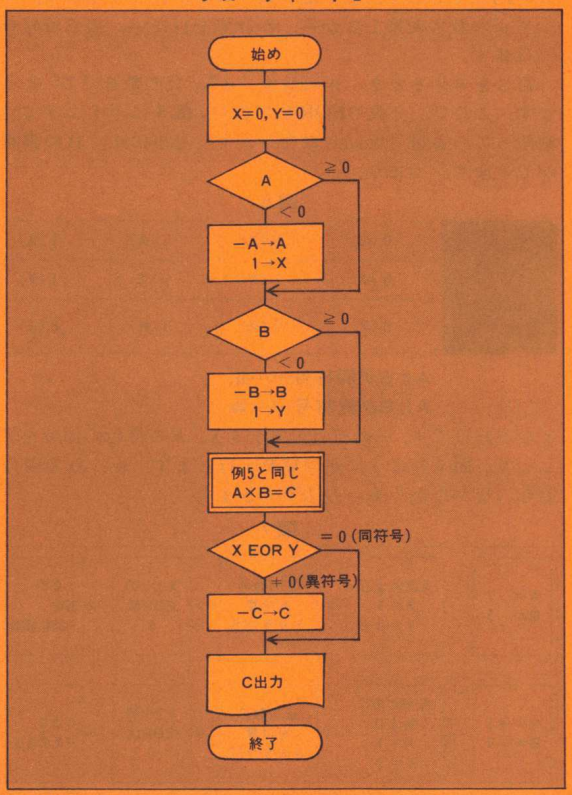
LAI命令～JCの7つの命令をまず見てください．初期値としてXとYに0を格納しておきます．そして1つのデータを読みこみ，この数が正か負かを判断するためにC0番地に格納されている0を引きます．JC命令の条件コード・レジスタが2なので，演算結果が正，0のときはそのままでL10へ飛んでいきます．負のときは次の文を実行します．

```
        EOR     1,CF
        ADD     1,C1
        LAI     0,1
        ST      0,X
```

負のときは，EORとADD命令で正の数に変換して，Xに負であるということを示すために〝1〟をセットしなおします．

```
L10     READ    2,10
        :
        ST      0,Y
```

フローチャート 2



次のデータを読み，正か負かの判断をし，上の場合とまったく同様に，負の数のときは正の数に変換して，Yに〝1〟をセットしておきます．

```
L20     LAI     3,0
L0      ST      1,A
                :
        SFT     2,1,0
        JNZ     2,L0
```

例5で示した，正の数と正の数のかけ算です．答えは**GR3**に格納されています．

```
        LD      0,X
        EOR     0,Y
        JNZ     0,L4
        JC      3,LX
```

正×正，負×負のように同符号のときは**LX**番地へ飛んでいき，**GR3**をそのまま出力します．しかし，正×負，負×正のときは，**EOR**の結果**GRD**＝1となりL4番地へ飛んでいきます．ここでは**EOR**と**ADD**命令で，正の答えを負になおして出力します．

プログラム 6

```
        START   32
BGN     LAI     1,0
        ST      1,X
        ST      1,Y
        READ    1,10
        WRITE   1,10
        SUB     1,C0
        JC      2,L10
        EOR     1,CF
        ADD     1,C1
        LAI     0,1
        ST      0,X
L10     READ    2,10
        WRITE   2,10
        SUB     2,C0
        JC      2,L20
        EOR     2,CF
        ADD     2,C1
        LAI     0,1
        ST      0,Y
L20     LAI     3,0
L0      ST      1,A
        ST      2,B
        AND     2,C1
        JNZ     2,L1
        JC      3,L2
L1      ADD     3,A
L2      SFT     1,1,1
        LD      2,B
        SFT     2,1,0
        JNZ     2,L0
        LD      0,X
        EOR     0,Y
        JNZ     0,L4
        JC      3,LX
L4      EOR     3,CF
        ADD     3,C1
LX      WRITE   3,10
        HJ      0,BGN
A       RESV    1
B       RESV    1
X       RESV    1
Y       RESV    1
C0      CONST   0000
C1      CONST   0001
CF      CONST   FFFF
        END     BGN
```

少し長いプログラムですが，**例5**で正の数×正の数のプログラムを作成していたおかげでスムーズにいったことと思います．

〈問題1〉　2，5，3と順に入力して，253と出力するプログラム作成しなさい．

解答

```
        START   32
BGN     LAI     2,2
        LAI     0,0
        ST      0,A
L2      READ    1,10
        WRITE   1,10
        ADD     1,A
        JNZ     2,L1
        JC      3,LX
L1      ST      1,B
        SFT     1,2,1
        ADD     1,B
        SFT     1,1,1
        ST      1,A
        LAI     2,255
        JC      3,L2
LX      WRITE   1,10
        HJ      0,BGN
A       RESV    1
B       RESV    1
        END     BGN
```

I/Oニュース ●インテル，AMDに80286の技術供与

インテルジャパン㈱は，インテルがアドバンスト・マイクロ・デバイスに，80286の製造技術を供与したと発表しました．

同技術供与は'82年に両社で締結された10年間の技術交換契約に基づくもので，**80286**は対象となった10番目の製品です．

AMD社は'85年第1四半期にパイロット・プロダクションを開始し，同年第2四半期には量産に入る予定．

80286は「高性能スーパーマイクロ」といわれ，メモリ管理/保護機能をシングル・チップに集積した最初のマイクロ・プロセッサ．**8086**，**80186**，**80188**とソフトウェア・コンパチブルで，高性能パーソナル・コンピュータ，マルチ・ユーザーワークステーション，FA/OA機器，データ通信機器など，マルチタスキングが必要なシステムの応用が考えられています．

I/Oプラザ

▶やったー．MZ-6500が出ましたね．このまえ，パソコン・ショップに行きました．でも，MZ-6500はありませんでした．理由を店員さんに聞いたら，約99万円（ハードディスクつき）で高すぎるからと，言いました．たしかにハードディスク付きでも高すぎます．（数年後には，50万円以下になると思うが）P.S.いくら葉書を出してもボツになる．だれかI/Oプラザに乗る方法を教えて!!P.S.2SHARPの進歩はすごい．P.S.3愛機MZ-2200バンザーイ!!P.S.47月号の『Mr.チコ』さんあれはウムラウトといって発音をかえる記号です．（I/O読者）

CAP-X入門59年度版予想問題の解説

担当/八田久夫

今月号では，I/O BOOKSの『CAP-X入門 59年度版』の第5章にある予想問題の解説をします．

予想問題 1

CAP-Xで書かれた次のプログラムは，N人のデータのうち，70点以上の人数と35点未満の人数を求めるプログラムです．次の各設問に答えなさい．

設問1 このプログラムの正しい説明を選びなさい．

(イ) 調べるデータは，DAT(0)～DAT(10)までです．
(ロ) 調べるデータは，DAT(1)～DAT(10)までです．
(ハ) 調べるデータは，DAT(0)～DAT(16)までです．
(ニ) 調べるデータは，DAT(1)～DAT(16)までです．

設問2 このプログラムを完成させるために，空欄(イ)～(ニ)をうめなさい．

設問3 このプログラム実行後，ラベルM35，O70番地の内容はいくつになりますか．

予想問題-1のプログラム

```
      START   32
BGN   LD      0,N35
      [                ]  ……(イ)
      ST      0,N70
      LAI     1,0
      LAI     2,0
      LD      3,N
AGN   LD      0,DAT,3
      SUB     0,N35
      [                ]  ……(ロ)
      LAI     1,1,1
      JC      3,L2
L1    LD      0,DAT,3
      SUB     0,N70
      [                ]  ……(ハ)
      [                ]  ……(ニ)
L2    LAI     3,255,3
      JNZ     3,AGN
      ST      1,M35
      ST      2,O70
      HJ      0,BGN
M35   RESV    1
O70   RESV    1
N35   CONST   0023
N70   RESV    1
N     CONST   0010
DAT   CONST   0010
      CONST   0025
      CONST   0023
      CONST   0045
      CONST   0064
      CONST   0024
      CONST   0047
      CONST   0005
      CONST   0022
      CONST   0052
      CONST   0046
      CONST   0022
      CONST   0047
      CONST   0031
      CONST   0042
      CONST   0046
      CONST   0054
      CONST   0015
      CONST   0032
      CONST   0045
      END     BGN
```

58年度に行なわれたCAP-Xの問題をみてもわかるように，今後は空欄をうめる問題が主流になっていくでしょう．

```
BGN   LD      0,N35
      [                ]…(イ)
      ST      0,N70
       ⋮
N35   CONST   0023
N70   RESV    1
       ⋮
```

ラベルN35番地は**CONST**命令で16進数X"0023"＝35点が定義されています．一方ラベルN70番地は，**RESV**命令ですから，記憶場所を1語（ワード）確保されているだけで，値は定義されていません．そのためにラベルN70番地を70点に定義する必要があります．

幸いにも，

```
ST      0,N70
```

がありますから，空欄(イ)で**GR0**を70にすればよいのに気付くでしょう．そこで，

```
LAI     0,70
```

としてもよいでしょうが，せっかく**GR0**に35という値をロードしているのですから，

```
ADD     0,N35
```

か，

```
SFT     0,1,1
```

で70点にするとよいでしょう．

```
LAI     1,0
LAI     2,0
LD      3,N
```

ここまでは初期値設定です．なぜこのような値にセットするのかを考えなければなりません．まず**GR3**を考えてみましょう．

```
L2    LAI     3,255,3
      JNZ     3,AGN
```

から，すぐに繰り返しのパターンであるのに気付くでしょう．問題にもN人のデータと書かれてあります．**GR3**は最初，16(X"0010")から始まって，1回処理されるごとに(－1)していき，0になれば繰り返し処理を終了します．

さらに**GR3**は，

```
LD      0,DAT, 3
```

にあるように，配列DATの添字としても使っています．ですから最初はDAT(16)を処理して，

DAT(16)，DAT(15)，……，DAT(1)

の処理が終了すると，ラベルL2のところで0になり，DAT(0)は処理されない点に注意してください．ですから，**(設問1)**は(ニ)が正解です．

次に**GR1**，**GR2**をなぜ0にするかを調べましょう．

```
ST      1,M35
ST      2,O70
```

とありますから，これはそれぞれ35点未満の人数，70点以上の人数を記憶するカウンタだろうと予想がつきます．もちろん，

```
LAI     1,1,1
```

をみると，ここでは35点未満の人数を（＋1）しているの

に気付いてください．さらに発展して考えると，

```
        LAI     2,1,2
```

がないのは，空欄(ハ)か(ニ)に入るだろうと予想もたてておきます．

```
AGN     LD      0,DAT, 3
        SUB     0,N35
        [          ]  …(ロ)
        LAI     1,1,1
        JC      3,L2
```

ここでは，最初DAT(16) 番地の記憶内容（X〝0054〟＝84) をGR0にロードして，N35番地の記憶内容(35点) を引きます．配列データの記憶内容が35点未満の場合は次のGR1を（＋1）し，35点以上の場合は75点以上かどうかを判定するラベルL1に飛んでいけばよいでしょう．ですから，(ロ)は，

```
        JC      2,L1
```

が入るでしょう，35点未満の場合は，GR1を（＋1）して，あとは75点以上かどうかを判定する必要がありませんから，無条件にラベルL2に飛んでいき，ループの終了判定をします．

```
L1      LD      0,DAT, 3
        SUB     0,N70
        [          ]
        [          ]
```

はもちろん70点以上かどうかを調べています．まず配列要素DAT (GR3) から70点をひきます．その結果70点以上の場合はGR2を（＋1）する必要があり，逆に70点未満のときはループの終了判定をするラベルL2に飛べばよいので，(ハ)に，

```
        JC      1,L2
```

が入り，(ニ)には，

```
        LAI     2,1,2
```

が入ります．

最後に（設問3）ですが，処理される配列要素は，DAT（1）～DAT（16）までで，

{ データ＜X〝0023〟　のとき……GR1を（＋1）
{ X〝0046〟≦データ　のとき……GR2を（＋1）

します．ですから，

{ ラベルM35番地は……3
{ ラベルO70番地は……7

となります．

解答のまとめ

設問1　(ニ)

設問2　(イ)　ADD　0,N35
　　or　SFT　0,1,1
　　or　LAI　0,70
　　(ロ)　JC　2,L1
　　(ハ)　JC　1,L2
　　(ニ)　LAI　2,1,2

設問3　M35番地……3
　　O70番地……7

予想問題 2

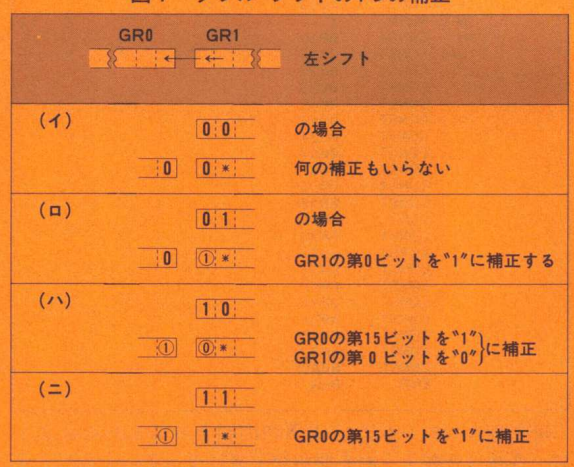
CAP-Xで書かれた次のプログラムは，GR0, CR1を連続した32ビットのレジスタと考えて，1ビット左にシフトするものです．プログラムを完成させるために，空欄の(イ)～(ホ)をうめなさい．

予想問題 2 のプログラム

```
DSF  START   32
     ST      3,GR3
     SFT     0,1,1
     ST      0,GR0
     ST      1,WK
     SFT     1,1,1
     ST      1,GR1
     LD      1,WK
     [          ]  …… (イ)
     JC      2,B1
     LD      0,GR0
     ADD     0,N1
     ST      0,GR0
     [          ]  …… (ロ)
     JNZ     1,B3
     LD      1,GR1
     [          ]  …… (ハ)
     ST      1,GR1
     JC      3,B3
     [          ]  …… (ニ)
     JNZ     1,B2
     JC      3,B3
B2   LD      1,GR1
     [          ]  …… (ホ)
     ST      1,GR1
B3   JSR     3,GR3
WK   RESV    1
GR0  RESV    1
GR1  RESV    1
GR3  RESV    1
N0   CONST   0000
N1   CONST   0001
X40  CONST   4000
X80  CONST   8000
     END
```

CAP-Xの左シフト命令は，符号ビット（第0ビット）はシフト・アウトせず，第1ビットからシフト・アウトしていきます．ですから，GR0, GR1を連続した32ビットのデータとして左シフトを考えるときは少々の補正が必要になってきます．それを図で示すと図1にあるように4つの場合が考えられます．

図1　ダブル・シフトの4つの補正



このことを頭に入れておいてプログラムを見ると考えやすいでしょう．

このプログラムは副プログラムですから，最初はかけ橋レジスタを捜します．もちろん，リターン命令(JSR命令) をみると，GR3がそれにあたります．

```
SFT     0,1,1
ST      0,GR0
ST      1,WK
SFT     1,1,1
ST      1,GR1
```

さて，これは前処理でしょう．ラベルGR0番地には上位16ビットのデータを1ビット左シフトした結果を記憶します．ラベルWK番地には左シフトする前の下位16ビットのデータを記憶します．後でいろいろ判定に使用する必要があるからでしょう．もちろん，ラベルGR1番地には，下位16ビットのデータを1ビット左シフトした結果を記憶させます．

```
LD      1,WK
        [          ]···(イ)
JC      2,B1
LD      0,GR0
ADD     0,N1
ST      0,GR0
```

ここでは，下位16ビットのシフトする前のデータを**GR1**にロードして何らかの判定をしています．(イ)が空欄ですが，その次の命令が**JC**命令ですから，(イ)には**ADD**か**SUB**命令が入るはずです．それでなければ**CC**レジスタが変化しないからです．ラベルB1がありませんが，何らかの処理をして，負（**CC**レジスタ＝1）になった場合は，次の3命令でラベルGR0番地の内容を（＋1）しています．

そこで**図1**をもう一度よく見なおしてください．すると，シフトする前の下位16ビットのデータ（ラベルWK番地の内容）が負であれば((ハ)(ニ)の場合)，シフトした後の上位16ビットに（＋1）しなければなりません．そこで(イ)には，

```
ADD     1,N0
```

あるいは，

```
SUB     1,N0
```

を入れて，シフトする前の下位16ビットのデータに0を加算あるいは減算をして正負の判定をすればよいことがわかります．

```
        [          ]·····(ロ)
JNZ     1,B3
LD      1,GR1
        [          ]·····(ハ)
ST      1,GR1
JC      3,B3
```

次に**図1**の(ハ)(ニ)の場合は，第1ビットが0か1かを判定して，

- **0の場合**……シフトした後のGR1の第0ビットを0にする．
- **1の場合**……何もしないで主プログラムに戻る．

をする必要があります．

GR1にはシフトする前の下位16ビットのデータが残っていますから，第1ビットが0か1かを判定するには，

```
AND     1,X40
JNZ     1,B3
```

とすればよいでしょう，

もちろん，第1ビットが1の場合はX〝4000〞となり，ゼロではありませんからラベルB3へ飛んでいって主プログラムに戻します．逆に第1ビットが0の場合はX〝0000〞となり，シフトした後の**GR1**の第0ビットを0にする処理をします．そうするためには，(ハ)を，

```
EOR     1, X80
```

とするのが普通ですが，

```
SUB     1, X80
```

としてもよいでしょう．ただし，ビット処理のときは**AND**，**EOR**命令を使うのが一般的です．理由は，**ADD**，**SUB**命令はオーバーフローする場合があるからです．

ここまでは，下位16ビットがの第0ビットが〝1〞の場合の処理でした．次は〝0〞の場合の処理をしましょう．〝0〞の場合の処理の先頭には，ラベルB1をつける必要がありましたから，(ニ)の空欄にB1のラベルをつけるのを忘れてはなりません．

```
        [          ]·····(ニ)
JNZ     1, B2
JC      3, B3
```

ここではシフトする前の下位16ビットの第1ビットが0か1かの判定（**図1**の(イ)(ロ)）をしなければなりません．

- **0の場合**……何もしないで主プログラムに戻る．
- **1の場合**……シフトした後の**GR1**の第0ビットを1にする．

もちろん，第1ビットが0か1かを判定するのは，

```
B1      AND     1, X40
```

です．そして0でなければシフトした後の**GR1**の第0ビットを1に補正しなければなりませんから，ラベルB2に飛んでいきます．0のときは無条件にラベルB3に飛んでいき主プログラムに戻ります．

```
B2      LD      1, GR1
        [          ]·····(ホ)
        ST      1, GR1
B3      JSR     3, GR3
```

さて，第0ビットを1にするには，

```
ADD     1, X80
```

でもよいでしょうが，

```
EOR     1, X80
```

とするのが一般的です．

```
(イ)     ADD     1, N0
           or
         SUB     1, N0
(ロ)     AND     1, X40
(ハ)     EOR     1, X80
           or
         SUB     1, X80
(ニ)B1   AND     1, X40
(ホ)     EOR     1, X80
           or
         ADD     1, X80
```

予想問題 3

CAP-Xで書かれた次のプログラムは，I，J，K番地に記憶されている値の大(MAX)，中(MID)，小(MIN)に分類するものです．プログラムを完成させるために空欄の(イ)～(ホ)をうめなさい．

予想問題3のプログラム

```
      START   32
BGN   LD      0,I
      ST      0,MAX
      SUB     0,J
              ..... (イ)
      LD      0,MAX
      ST      0,MID
      LD      0,J
      ST      0,MAX
              ..... (ロ)
L1    LD      0,J
      ST      0,MID
L2    LD      0,MAX
      SUB     0,K
              ..... (ハ)
      LD      0,MAX
      ST      0,MIN
      LD      0,K
      ST      0,MAX
      JC      3,L4
L3    LD      0,K
      ST      0,MIN
L4    LD      0,MID
      SUB     0,MIN
      JC      2,L5
      LD      0,MID
              ..... (ニ)
      ST      0,MIN
              ..... (ホ)
L5    HJ      0,BGN
I     RESV    1
J     RESV    1
K     RESV    1
MAX   RESV    1
MID   RESV    1
MIN   RESV    1
      END     BGN
```

ラベルI，J，K番地に記憶されている値を，大中小に分類する方法は，

❶ まず最初にIとJを比較します．

❷ そのうちの大きい方とKを比較して，
- 大きい方は最大値となり，
- 小さい方は❶で比較した小さい方と再度比較する．

❸ その結果，
- 大きい方が中になり，
- 小さい方が最小値になります．

これをプログラムすればよいのです．

```
BGN   LD      0, I
      ST      0, MAX
      SUB     0, J
              ·····(イ)
      LD      0, MAX
      ST      0, MID
      LD      0, J
      ST      0, MAX
              ·····(ロ)
L1    LD      0, J
      ST      0, MID
```

まずラベルI番地の値を仮りにMAXと仮定し，それからラベルJ番地の値を引いています．大小比較をする場合は，引き算をしてその結果が正だったか負だったかによって大小を決定します．

いま，(イ)以下の4命令をみると，J番地の値をMAXに入れ，もともとあったMAXの値(Iと仮定した)をMIDに入れていますから，Jの方がIよりも大きかった場合の処理です．逆にIの方がJより大きかったときは，J番地の値をMIDに入れればよい(ラベルL1以降の処理)ので，(イ)には，

```
      JC      2, L1
```

が入ります．

次に(ロ)ですが，せっかくJをMAXに入れたのに，再度ラベルL1以降の命令をすると，MID番地にJ番地の値が入ってしまうので，(ロ)で次の比較判定をしているラベルL2に無条件にジャンプしなければなりません．すると，

```
      JC      3, L2
```

が入るでしょう．

```
L2    LD      0, MAX
      SUB     0, K
              ·····(ハ)
      LD      0, MAX
      ST      0, MIN
      LD      0, K
      ST      0, MAX
      JC      3, L4
L3    LD      0, K
      ST      0, MIN
```

ここでは，I，Jの大きい方を仮りにMAXと決めて，それからKの値を引きます．もちろん，Kの方が大きければKが最大値になるわけです(ハ)以下の5命令)．逆にKの方が小さければ最大値が確定し，Kを仮りにMINとして(ラベルL3以下の2命令)最後の中と小を比較します．ですから(ハ)には，

```
      JC      2, L3
```

が入るでしょう．

```
L4    LD      0, MID
      SUB     0, MIN
      JC      2, L5
      LD      0,MID
              ·····(ニ)
      ST      0, MIN
              ·····(ホ)
L5    HJ      0, BGN
```

ここで最後の中と小を判定します．MID-MINの処理をして，正の場合(MID≧MIN)は処理を終了しますが，負だった場合はMIDとMINの記憶内容を入れ換えなければなりません．

```
      LD      0, MID
      ST      0,MIN
      LD      0, MIN
      ST      0, MID
```

ではうまく入れ換えることはできません．　一般に入れ換えでは，ワーク番地に一方を退避させてから行ないます．

```
      LD      0, MID
      ST      0, WK
      LD      0, MIN
      ST      0, MID
      LD      0, WK
      ST      0, MIN
```

ところが，ここでは4命令で処理をしています．それはCOMP-Xにはレジスタが4個あるのでこれをうまく利用しているからです．

LD	0, MID	
LD	1, MIN	……(ニ)
ST	0, MIN	
ST	1, MID	……(ホ)

とすれば入れ換え処理ができるでしょう．もちろんGR0はMIDの値が入っているのでダメですが，それ以外の3個のレジスタのどれを指定してもかまいません．

解答のまとめ

(イ)	JC	2, L1
(ロ)	JC	3, L2
(ハ)	JC	2, L3
(ニ)	LD	1, MIN
(ホ)	ST	1, MID

GR0以外のレジスタならばどのレジスタを指定してもよい．

明石ミニコン研究会よりお知らせ

10月5日(金)より**朝日カルチャーセンター・神戸**でCAP-Xの講習会を行ないます．　講師は**赤松　徹**氏をはじめ明石ミニコン研究会のメンバーが受け持ちます．受講希望される方は三ノ宮センタープラザ4F ☎(078)321-5222までお申し込みください．期間は3箇月で週1回2時間です．

RANDOM BOX　PC-1245 ポケコン戦車で遊ぼう

■七里の住民

コンピュータを利用した戦車が7月号にありました．しかし，ちょっとしたお遊びに使う程度ならポケコンを利用したローコストなもので充分です．

原理はポケコン（PC-1245）の2種のbeep音をPLLで判別してモータを動かすといったものです．

構　成

図1のようになります．この中で遅延回路は，2種のbeep音が1度に出せないので交互に音を出すことによって，両方のモータを1度に作動させるものです．

電源はモータ用に3V，制御回路用に6Vです．両方とも単3乾電池を使っています．

戦車は模型店で売っている工作用の戦車を使えば簡単です．以上の製作費は￥3,000ぐらいです．

使い方

PC-1245のCE-124の赤プラグを入力の所に入れます．電源を入れたら，DEF Zで左モータが，DEF Xで左モータが動くように調節します．

調節が完了したら，DEF Aで記憶プログラムを実行させます．図2のように動くのでリモコン走行させてください．

DEF Bで記憶走行します．

最後に

いまやロボットは数mmの狂いもないようなものになってきています．しかし，今回のようにお遊び程度に使うものなら，狂いも許されるでしょう．

◘参考文献

伊藤文人：“FX-502P，602Pをコントローラに！” I/O '82年8月号

図1

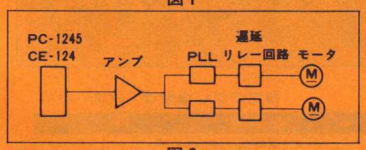
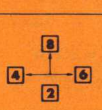
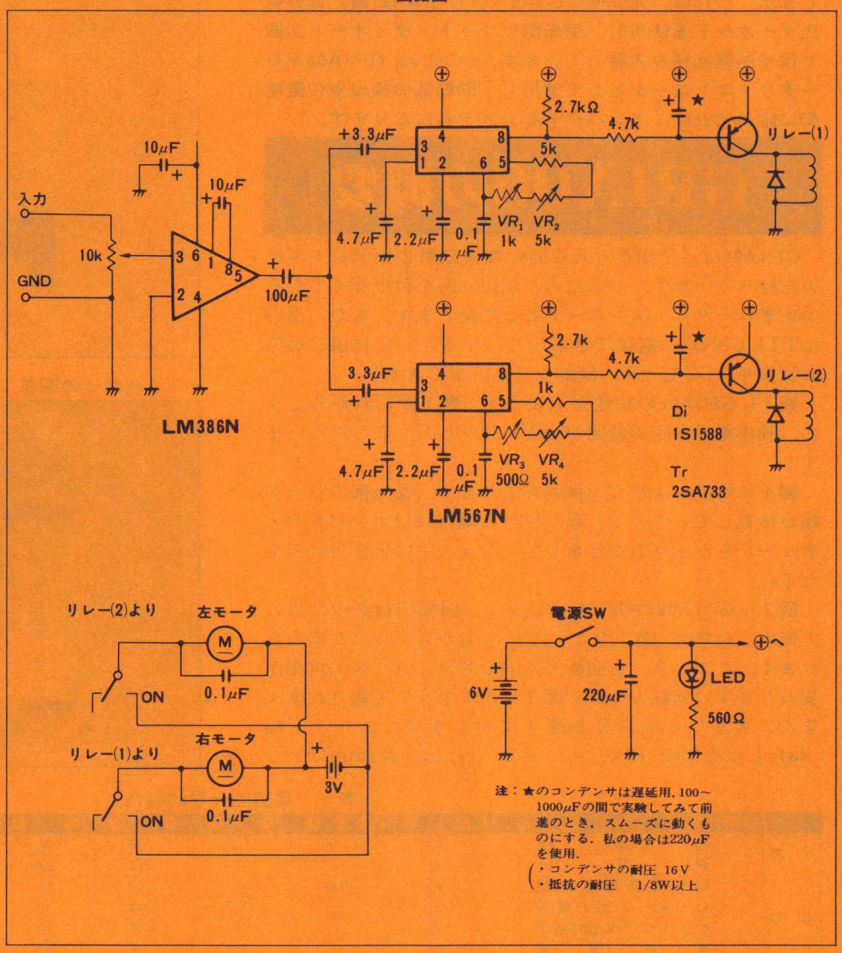


図2



8：前進
6：右
4：左
2：一時停止

回路図



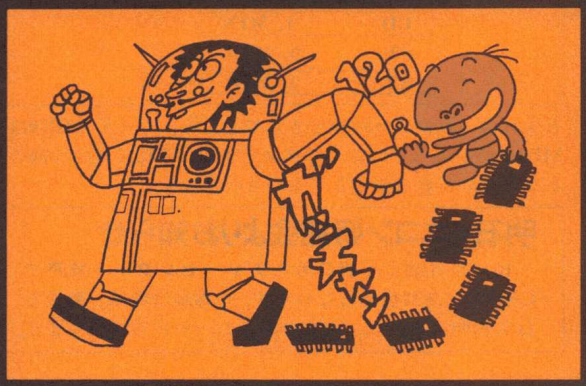
注：★のコンデンサは遅延用．100～1000μFの間で実験してみて前進のとき，スムーズに動くものにする．私の場合は220μFを使用．
（・コンデンサの耐圧　16V
・抵抗の耐圧　1/8W以上

PC-1245用プログラム・リスト

```
1:"A" CLEAR : DIM B$(5
  0)*1,B(50):J=0: WAIT
  0: PRINT "   INPUT "
2:FOR I=0 TO 50
3:A$= INKEY$ : IF A$=""
  " GOTO 3
4:B$(I)=A$: GOSUB VAL
  A$+10: CALL &11E0:B(
  I)=J:J=0
5:NEXT I: END
12:J=J+1: IF INKEY$ <>"
  " GOTO 12
13:RETURN
14:J=J+1: CALL &6F2F:
  IF INKEY$ <>"" GOTO
  14
15:RETURN
16:J=J+1: CALL &6F40:
  IF INKEY$ <>"" GOTO
  16
17:RETURN
18:CALL &6F2F:J=J+1:
  CALL &6F40: IF
  INKEY$ <>"" GOTO 18
19:RETURN
100:"B" WAIT 0: PRINT "
    RUN ":J=0: FOR I=0
  TO 50: IF B$(I)=""
  END
101:GOSUB VAL B$(I)+110:
  CALL &11E0:J=0: FOR
  0=0 TO 50: NEXT 0
102:NEXT I: END
112:J=J+1: IF J<>B(I)
    GOTO 112
113:RETURN
114:J=J+1: CALL &6F2F:
  IF J<>B(I) GOTO 114
115:RETURN
116:J=J+1: CALL &6F40:
  IF J<>B(I) GOTO 116
117:RETURN
118:CALL &6F2F:J=J+1:
  CALL &6F40: IF J<>B(
  I) GOTO 118
119:RETURN
200:"Z" CALL &6F2F: GOTO
  200
300:"X" CALL &6F40: GOTO
  300
999:REM TANK CONTROLLER
    BY K.MIYAZAKI
```

プチコン PZ-8

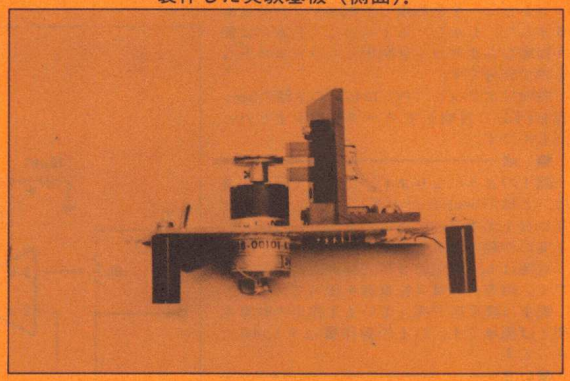
GP1A06による回転数,位置検出



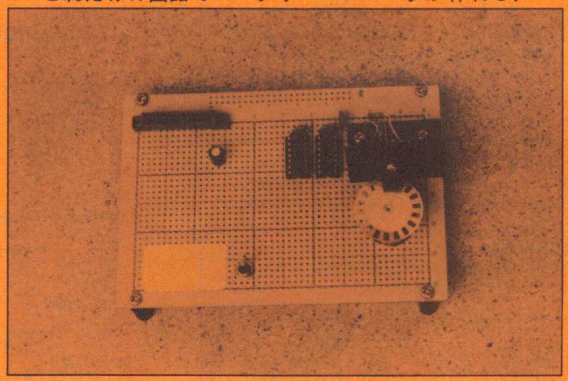
Kenny Baggs

OPIC化フォト・インタラプタGP1A06（SHARP）を紹介します．これは，発光側にGaAs（ガリウム-ヒ素）赤外発光ダイオードを使用し，受光側にフォト・ダイオード2個と信号処理回路を内蔵しています．そのため，GP1A06をロータリ・エンコーダとして使用し，回転数の検出や位置制御に応用すれば，コンパクトなシステムになります．

製作した実験基板（側面）．



これだけの回路でロータリ・エンコーダが作れる．



GP1A06の概要

GP1A06は，位相差のある回転数検出用2相デジタル出力を持っています．そのため，周辺回路を付けなくてもそのままロータリ・エンコーダとして使えます．また，出力はTTL,CMOSに直接できるので，マイコンを利用した位置制御や，DCモータの制御などに応用できます．

表1にGP1A06の特性を示します．表1からわかるように，動作電源電圧の範囲が4.5V～16Vと広く取られています．

図1に外形およびピン接続を示します．受光部のリード線が接近しているので，取り付ける場合にはエンバイヤ・チューブをかぶせるなどをして，ショートに気を付けてください．

図2にGP1A06の動作を示します．回転円板を取り付けて使用した場合，図2のようにV_{O1},V_{O2}からパルスが出力されます．このとき，右回転と左回転では，パルスの位相が変わります．回転方向は，図3に示すように定義されます．また，スリットの設計を図4に示します．スリット幅（a），しゃ光部幅（b），スリット長（c）は，各2mm以上と

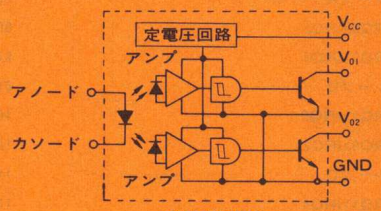
表1　電気的光学的特性　（指定のない場合はTa＝0～70°C）

項目		記号	最小値	標準値	最大値	単位	条件
入力	順電圧	V_F	—	1.2	1.4	V	Ta＝25°C, I_F＝20mA
	逆電圧	I_R	—	—	10	μA	Ta＝25°C, V_R＝3V
出力	動作電源電圧範囲	V_{CC}	4.5	—	16	V	Ta＝25°C
	ローレベル出力電圧	V_{OL}	—	0.2	0.4	V	I_{OL}＝16mA, V_{CC}＝5V, I_F＝20mA
	ハイ・レベル出力電流	I_{OH}	—	—	100	μA	V_O＝20V, Vcc＝16V, I_F＝0mA
	供給電流	I_{CC}	—	7.0	15	mA	Vcc＝5V
伝達特性	※1 "H→L" スレッショルド入力電流	I_{FHL}	—	3.0	15	mA	Ta＝25°C, Vcc＝5V, R_L＝280Ω
			—	—	20		Vcc＝5V, R_L＝280Ω
	※2 "L→H" スレッショルド入力電流	I_{FLH}	0.4	1.8	—	mA	Ta＝25°C, Vcc＝5V, R_L＝280Ω
			0.3	—	—		Vcc＝5V, R_L＝280Ω
	応答時間 "H→L" 伝搬時間	t_{PHL}	—	1.0	5.0	μs	Ta＝25°C Vcc＝5V I_F＝20mA R_L＝280Ω
	応答時間 "L→H" 伝搬時間	t_{PLH}	—	2.0	10		
	応答時間 上昇時間	t_r	—	0.1	0.5		
	応答時間 下降時間	t_f	—	0.1	0.5		
	応答時間 2出力遅延時間※3	t_{d12}	1.0	—	—		

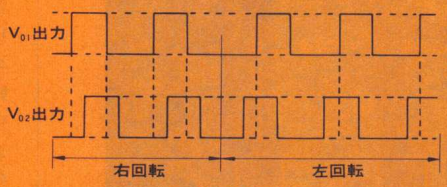
※1 I_{FHL}は出力が"H"から"L"になるときの順電流．
※2 I_{FLH}は出力が"L"から"H"になるときの順電流．
※3 t_{d12}は2出力(V_{O1},V_{O2})間の遅延時間とする．回転円板はスリット幅，スリット長，しゃ光部幅2mmのものを使用し，1000パルス/秒で回転させるものとする．

図2　GPIA06の動作

（動作説明）
入力側に"H→L"スレッショルド入力電流(I_{FHL})以上の順電流を流した場合
(1)出力V_{01}, V_{02}は受発光間の光束をしゃ断する物体がないときローレベル，あるときハイ・レベルとなる．
(2)出力V_{01}, V_{02}は回転円板を使用して動作させると下図のように出力される．



内部等価回路



動作図

図1 GPIA06外形およびピン接続

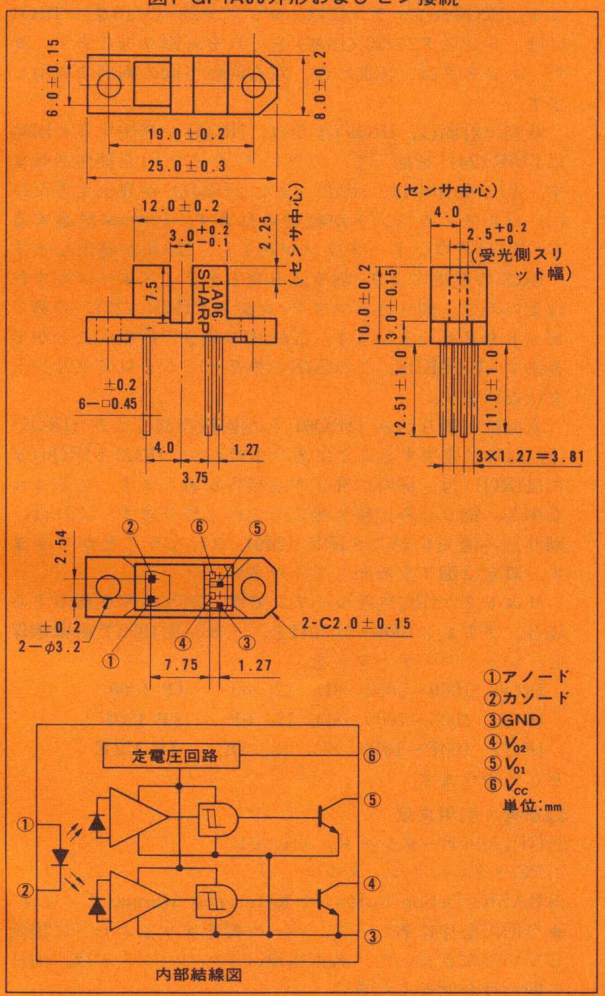
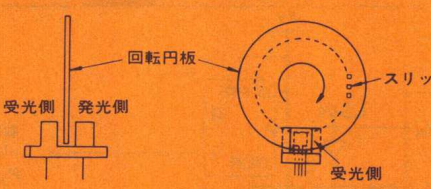


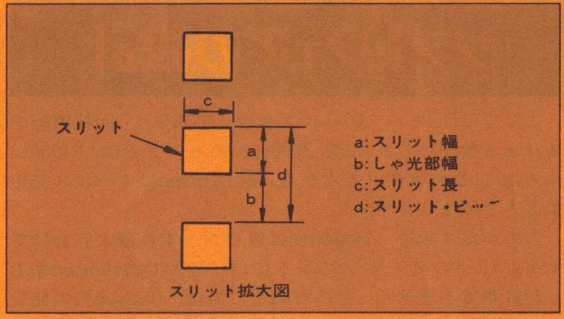
図3 回転方向の定義



発光素子側からの図(右回転)

（使用上の注意）
●上記スリットの設計にあたっては，スリット幅a，しゃ光部幅b，スリット長cは，2mm以上としスリットピッチdは，4mm以上とする．
●電源ライン安定化のために，デバイス近傍のV_{CC}-GNDライン間に0.01μF以上の容量をもつバイパス・コンデンサを付加して使用する方がよい．

図4 スリットの設計



スリット拡大図

し，スリット・ピッチ（d）は4mm以上がメーカー推奨値です．

速度・位置の検出

ロータリ・エンコーダを用いて速度を測定するには，
❶一定時間内のパルスを検出し，カウントする．
❷パルス間隔を測定し，そのパルス間隔から速度を計算する．

といった方法があります．パルス間隔が短い場合（速度が速い）には，❶のようにパルス数をカウントしますが，パルス間隔が長くなると，❶よりもむしろ❷のように，パルスとパルスの間隔の時間を測定し，その値から角速度を計算します．

回転方向の検出

ロータリ・エンコーダの回転は，図2に示すように，右回転と左回転で位相が変わりますから，これを利用して検出します．

ソフトウェアで行なう場合，図5に示すように，V_{01}のパルスが入力されたとき，V_{02}が"H"であるか"L"であるかを判別して回転方向を決定します．

ハードウェアで行なう場合，フリップフロップを利用して回転方向によってパルスを分離します．今回は図6のよ

図5 回転の判別

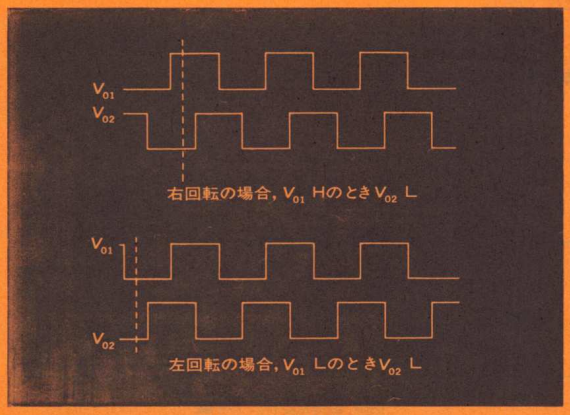
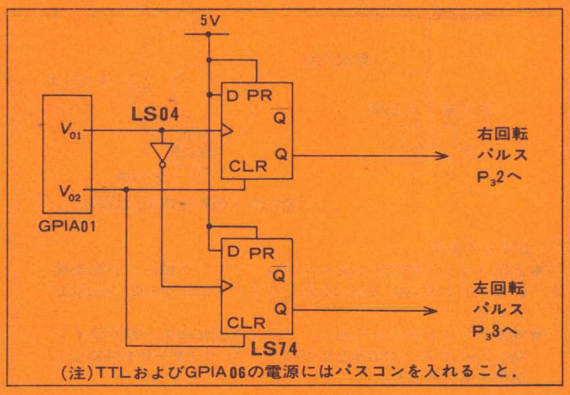


図6 回転パルスの分離



(注)TTLおよびGPIA06の電源にはパスコンを入れること．

うにして，ハードウェアでパルスの分離を実現しています．

ソフトウェアの設計

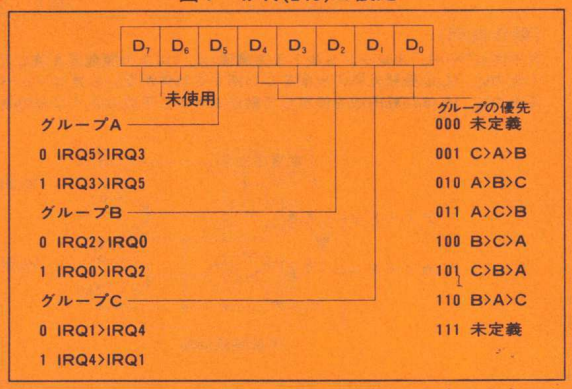
ここではDCモータのパルスを拾ってみます．回転円板のスリット数が18であれば，3000rpmのモータでは，54000パルス/分になります．ですから，約1.1msecに1パルス発生することになります．

このパルス数を一定時間内にカウントすればよいわけですが，PZ-8のタイマ/カウントでは，最大で約16msecまでしか計測できません．そのためここでは，10msec内の発生するパルスをカウントします（タイマの設定は，先月号を参照してください）．

実際に使用する場合，精度が要求されるならば，タイマーICを用いて1秒間のパルス数をカウントするといったような工夫が必要です．タイマ/カウンタT1の初期設定は，BASICで行なっておきます（リスト1）．

パルスは，割り込みを利用してカウントします．ハードウェアで，右回転と左回転にパルスを分離しましたので，それぞれにIRQ0とIRQ1を割り当てます．パルスは，Z8671

図7 IPR(249)の設定



の空レジスタをインクリメントしてカウントするようにします．IRQ0のルーチンには，レジスタ22-23(16進)，IRQ1には，レジスタ24-25（16進）をそれぞれ割り当てます．また，レジスタ21（16進）は，左右回転方向の判別に利用します．

時間の計測は，IRQ0（または，IRQ1）が発生すると同時にTMR(241)を使って，カウンタ/タイマT1を動作させます．T1が動作中は，IRQ0（またはIRQ1）が発生するたびに，パルス・カウントが続けられます．10msec経過すると，T1はカウント・ダウンが終了し，IRQ5が発生します．

IRQ5の発生により，割り込み発生をディスエーブルすればよいので，割り込みマスク・レジスタIMR（251）の第7ビットをリセットします．これはDI命令で行なうことができます．BASICは，このIMRの第7ビットを見てプリントを行ないます．

右回転の割り込み（IRQ0）と左回転の割り込み（IRQ1）は，同時に発生することはありませんが，IRQ5とIRQ0(またはIRQ1)は，同時に発生する場合があります．このような場合，割り込みに優先順位をつけてやります．これは，割り込み優先レジスタIPR（249）で行なうことができます．設定は図7を参照してください．

リスト2がIRQ処理ルーチンです．割り込みを使用する場合，アドレス1000～1020Hを，＾8＝%1020で領域確保し，ジャンプ・テーブルを，

IRQ0　1000～1002　8D, 12, 00　　**JP 1200**
IRQ1　1003～1005　8D, 12, 0F　　**JP 120F**
IRQ5　100F～1011　8D, 12, 1E　　**JP 121E**

としてやります．

◘参考・引用文献

1) GP1A06データシート，SHARP
2) PZ-8マニュアル，メルコ
3) BASIC/Debug Software Reference Manual，メルコ

★今回の製作にあたって，パーツ類をタケイムセンに提供していただきました．名古屋地区でのパーツ入手は，同社に問い合わせてください．

タケイムセン☎（052）263-1631

リスト1　タイマ初期設定

```
10 rem init
20 @243=%fe
30 @242=144
40 @249=8
50 ^%22=0:^%24=0
60 @%21=0
70 @251=%83
```

```
80 if and(@251,%80)<>%80 then 80
90 if @%21=1 then 120
100 if @%21=2 then 130
110 rem print
120 print"+";:print^%22:goto 140
130 print"-";:print^%24:goto 140
140 stop
```

リスト 2　IRQ処理ルーチン

```
AVOCET SYSTEMS Z8 CROSS-ASSEMBLER,  VERSION 1.06

                ;*******************************
                ;*  ROTALY ENCORDER            *
                ;*       IRQ ROUTINE           *
                ;*                             *
                ;*******************************
                ;
                ;
1200                    ORG     1200H
                ;
                ;*** IRQ 0 ***
                ;
1200 76F104             TM      TMR,#00000100B
1203 ED120C             JP      NZ,RCOUNT
1206 E6F10E             LD      TMR,#00001110B
1209 E62101             LD      21H,#1
120C A022       RCOUNT  INCW    22H
120E BF                 IRET
                ;
                ;*** IRQ 1 ***
                ;
120F 76F104             TM      TMR,#00000100B
1212 ED121B             JP      NZ,LCOUNT
1215 E6F10E             LD      TMR,#00001110B
1218 E62102             LD      21H,#2
121B A024       LCOUNT  INCW    24H
121D BF                 IRET
                ;
                ;*** IRQ 5 ***
                ;
121E 8F                 DI
121F 56F102             AND     TMR,#00000010B
1222 BF                 IRET
                ;
0000                    END
LCOUNT   121B           RCOUNT  120C            TMR     00F1

LAST ADDRESS USED IN THIS ASSEMBLY IS: 1222
NEXT SYMBOL ADDRESS IS: 3163

Z8 ASSEMBLY COMPLETE
```

RANDOM BOX　MO-DOSぱわーあっぷノウハウ！

■堀　智之

MO－DOSはとっても使い易いDOSですが，裏RAMのセーブや，オート・スタート機能があれば，もっと完成度が高くなると思い，次の4つのことについて改良しました．

❶〔Nモード SAVE ユーティリティのマシン語ロードを 1,200 ボーにする〕

$D0A5：$CA →$FB

❷〔BASIC(N_{88})プログラムのオート・スタート〕

BASIC＋マシン語プログラムの場合，スタート番地を$0B7C番地にしておくとオート・スタートします．BASICだけのプログラムの場合は，どこでもいいから1バイトだけマシン語をいっしょにセーブするようにすればよいでしょう．

❸〔裏 RAM のセーブ方法〕

たとえば，裏RAMの$1500～$5FFFをセーブするとき，

$E658：00，$E659：$15，$EB18：$FF，$EB19：$5F

として，MO－DOS起動後，**S，ファイル名,,,,B**とすれば裏RAMのマシン語がBASICテキストとしてセーブされます．

❹〔リセット後，自動的に No.1 のプログラムをロードする〕

リスト1のマシン語とMO－DOSイニシャライズ・プログラムを入れて，モニタから**GD030**とすると，イニシャライズ・プログラムが変更されます．その後，**GC000**としてフォーマットすると，自動的にNo.1のプログラムをロードするようになります．ただし，No.1にローディング・プログラムか，リスト2，3のプログラムを入れておかないと当然エラーになるので，まず，普通にイニシャライズして，No.1にローディング・プログラムをセーブしてから，イニシャライズ・プログラムの$C067～$C0B5を00にしてリスト1で変更し，イニシャライズしなおすというのが妥当でしょう．

❺〔ローディング・プログラム〕（リスト2，3）

変更し易いようにBASICで作りました．**CLEAR，&H5FFF**を行ない，ロード前にこのプログラムは消えてしまいます．また，N－BASICなら自動的にNモードになります．

注）このプログラムは必ず❷の方法でオートランするようにセーブしてください．

●N-BASICは緑，N_{88}-BASICは黄色で表示されます．

●"ドレニシマスカ？"のときに0未満の数を入れると，KILL.AUTO-STARTモードになり，オート・スタートが設定されているプログラムは青，そうでないものは白で表示されます．そして色のついた番号を入れると，青と白の色が反転します（つまり，スタート・モードが切り換わる）．

◘参考文献

1）モロホシ・ダン：“MO－DOS”，I/O'84年3月号

リスト 1

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D000 97 D3 F3 3C 32 B4 E6 21 2F C0 11 D9 EF 0E 11 ED :5A
D010 B0 21 10 1F 22 CD EF C9 0C 31 0D 4D 4F 4E 0D 47 :2F
D020 46 32 32 30 0D 4C 2C 31 0D 00 00 00 00 00 00 00 :9D
D030 21 00 D0 11 17 C2 01 29 00 ED B0 FF 00 00 00 00 :A1
-------------------------------------------------------
Sum: AE 26 05 9C 78 8F 02 44 48 DE CE 25 3E 5C 1E 34 :C7
```

リスト 2

```
100 SCREEN 0,0:CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 80,25:POKE
 &HFFF8,0
110 CLS:ON STOP GOSUB *TO.DOS:STOP ON:ON HELP GO
SUB *TURN.DRIVE:HELP ON:X=4:Y=7:DIM MF(48):DEF U
SR=&HD01C:MAISON=USR(0):DEF USR=&HD000
120 COLOR 6:LOCATE 32,4:PRINT "AUTO RUN/":GOSUB
500:COLOR 3:LOCATE 34,6:PRINT "DRIVE!"+MID$(STR$
(PEEK(&HD001)+1),2)
200 ADD=&HD100:GORG=USR(0):FOR LUMIC=0 TO 47:IF
PEEK(ADD)=0 THEN 300
210 LUM=LUMIC+1:LUM$="":NB=PEEK(ADD+16):MF(LUM)=
PEEK(ADD+22):COLOR 2:LOCATE X,Y:PRINT "NO."+MID$
(STR$(LUM),2):COLOR 6:LOCATE X+6,Y:IF NB=&H81 OR
 NB=1 THEN COLOR 4
220 FOR ADD=ADD TO ADD+15:PRINT CHR$(PEEK(ADD));
:NEXT:ADD=ADD+16:GOSUB 780:NEXT
300 COLOR 6:LOCATE 32,5:INPUT "ﾄﾞﾚ ニ シﾏｽｶ";A
310 IF A<0 THEN *KILL.AS ELSE IF A>LUMIC THEN LO
CATE 44,5:PRINT SPC(30):GOTO 300 ELSE IF A=0 THE
N 600
320 NB=PEEK(&HD0F0+&H20*A):LUM$="MON"+CHR$(13)+"
GF220"+CHR$(13)+"L"+MID$(STR$(PEEK(&HD001)+1),2)
+","+MID$(STR$(A),2)+CHR$(13)
330 IF NB=&H81 OR NB=1 THEN 350 ELSE IF PEEK(&HF
FF8)<>1 AND MF(A)<>&H81 AND NB<>0 THEN LUM$=LUM$
+"R"+CHR$(13)+CHR$(2)+"RUN"+CHR$(13)
340 GOTO 900
350 IF MF(A)=0 THEN LUM$=LUM$+"R"+CHR$(13):ADD=&
HD0F0+A*&H20:ADD2=&H7FF0:FOR RAN=0 TO 15:POKE AD
D2+RAN,PEEK(ADD+RAN):NEXT
360 LUM$=LUM$+CHR$(2)+"NEW ON 1"+CHR$(13):GOTO 9
00
400 *TURN.DRIVE:D=PEEK(&HD001)+1:IF D>PEEK(&HEC7
D)-1 THEN D=0
410 POKE &HD001,D:RUN 110
500 COLOR 6:LOCATE 41,4:IF PEEK(&HFFF8)=1 THEN P
RINT "OFF" ELSE PRINT "ON "
510 RETURN
600 IF PEEK(&HFFF8)=0 THEN POKE &HFFF8,1 ELSE PO
KE &HFFF8,0
610 GOSUB 500:GOTO 300
700 *KILL.AS:X=4:Y=7:FOR TOMO=1 TO LUMIC:IF MF(T
OMO)=&H81 THEN CO=1 ELSE IF MF(TOMO)=&H82 THEN C
O=7 ELSE 720
710 ATARU=ATARU+1:COLOR@(X+6,Y)-(X+22,Y),CO
720 GOSUB 780:NEXT:IF ATARU=0 THEN LOCATE 32,5:P
RINT "  NOTHING !!";SPC(20):FOR I=0 TO 500:NEXT:
RUN 110
730 COLOR 6:LOCATE 51,5:PRINT SPC(20):LOCATE 25,
5:INPUT "HIT BLUE AND WHITE NUMBER";A
740 IF A<=0 THEN RUN 110 ELSE IF A>LUMIC THEN 73
0 ELSE IF MF(A)<>&H81 AND MF(A)<>&H82 THEN 730
750 ADD=&HD0F6+A*&H20:LOCATE 25,5:PRINT SPC(7);"
TURE?(Y/ANY)";SPC(20):DAT2=&H81:IF MF(A)=&H81 TH
EN DAT2=DAT2+1
760 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 760 ELSE IF A$<>"Y"
AND A$<>"y" THEN 730
770 HELP OFF:POKE ADD,DAT2:POKE &HD00D,&H37:CHER
RY=USR(0):POKE &HD00D,&H3D:RUN 110
780 X=X+25:IF X=79 THEN Y=Y+1:X=4:RETURN ELSE RE
TURN
800 *TO.DOS:CLEAR ,&HE5FF:COLOR 5:LUM$="MON"+CHR
$(13)+"GF220"+CHR$(13)
900 FOR I=1 TO LEN(LUM$):POKE &HEFD8+I,ASC(MID$(
LUM$,I,1)):NEXT:POKE &HEFCD,LEN(LUM$)-1:POKE &HE
FCE,31:COLOR 5:CLS:WIDTH 40:NEW
```

リスト 3

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D000 3E 00 32 85 EC 06 01 0E 04 21 00 D1 AF 3D CD 9A :3F
D010 36 2E E0 7E EB 0C FE 00 C2 0C D0 C9 3E AB 32 B4 :EA
D020 E6 21 02 16 22 B6 EF 11 60 D0 06 21 CD 4D D0 21 :29
D030 03 17 22 B6 EF 11 B1 D0 06 1F CD 4D D0 3E B8 32 :1A
D040 B4 E6 21 04 1A 22 B6 EF 11 A0 D0 06 18 C5 1A 0E :FC
D050 40 81 CD 7D 44 C1 05 C8 13 C3 4D D0 00 00 00 00 :D0
D060 0D 0F ED 04 0F 13 E0 09 0E 09 14 09 01 0C 09 1A :7C
D070 05 E0 10 12 0F 07 12 01 0D E0 16 0F 0C E0 F1 EE :0D
D080 F1 03 2F 30 39 32 29 27 28 34 E8 03 E9 E0 F1 F9 :08
D090 F8 F3 E0 02 39 E0 13 14 01 12 13 E0 13 0F 06 14 :4F
D0A0 0C 0F 01 04 09 0E 07 E0 13 19 13 14 05 0D E0 02 :65
D0B0 39 E0 A9 14 0F 0D 0F A9 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :A6
-------------------------------------------------------
Sum: 91 A1 DA 80 EE D3 3E 74 A6 C7 F7 ED AF 1D 41 C6 :23
```

参考書を読んでもプログラムが書けるようにならなかった人のための—

舞子のプログラム教室 新Z80編 19

定数倍(その1)



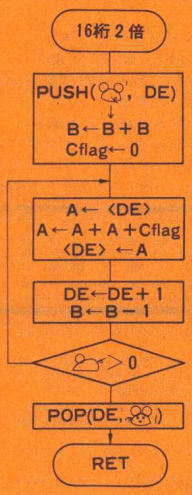
阿蘇坊　舞子

かけ算のサブルーチンを作ることを考えましょう．その準備として，定数倍を考えます．4バイト8桁の数と，4バイト8桁の数をかけると，最大8バイト16桁の数ができますね．ここでは，8バイトのエリアに，最大8桁の数が入っているものと考えます．つまり，上位の4バイト8桁分は必ず0が入っています．

まず2倍することを考えてみましょう．元の数に同じ数を加えれば，できますね．前に加算のサブルーチンを作りましたね．でも，それは使わずに，2倍のルーチンを別に作りましょう．

サブルーチンの仕様を決めます．まず2倍する数は，DEregで指すメモリにあります．次に，桁数の8ですが，これは他からBregに半分の4を入れてもらうことしましょう．この4という数は，かけ算をする数のバイト数ですね．

前の加算のサブルーチンの説明を参考にしながら見てください．





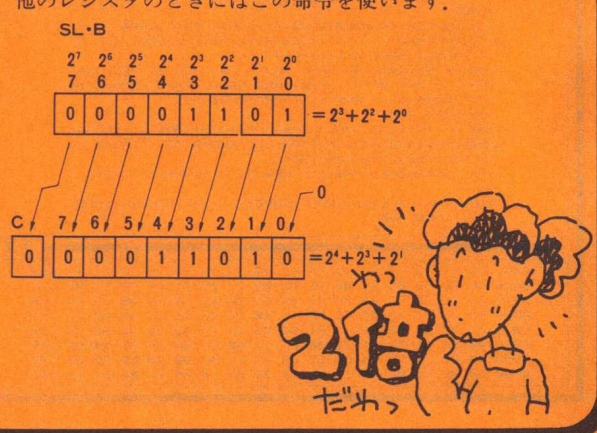
ここでチョット横道にそれます．というのは，フローチャートの途中にある『B←B＋B』というところです．

もう1度2進数の意味を思い出してみてください．たとえば，2進数で1101と書いてあったら，最初の1が1×2^3，次の1が1×2^2，3番目の0が0×2^1，最後の1が1×2^0を表わしていましたね．この2^3，2^2，2^1，2^0という値は，順番に1つ左の桁の2倍になっています．

ということは，2進数では，1つ左の桁にずれると値が2倍になります．私達が普段10進数で10倍するときに，1番右の桁に0を1つ付け加えて，1つ桁をずらすのと同じことです．

シフト命令のところで説明しませんでしたが，SL命令は，『レジスタの内容を2倍する』という意味にもなります．同じように，RLC命令は，『レジスタの内容を2倍してCflagの内容を加える』となります．

Aregのときは，ADD A,AやADC A,Aが使えますが，他のレジスタのときにはこの命令を使います．

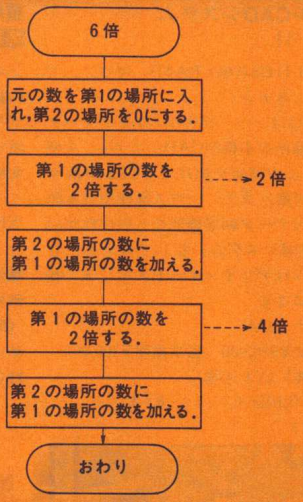


元に戻りましょう．２倍のサブルーチンができ上がりましたね．４倍するときは，このルーチンを２回使えばできます．８倍なら３回，16倍なら４回使えばできますね．

ところで，３倍や５倍をするときにはどうしたらいいでしょう．考えてみてください．といっても簡単ですね．３倍なら２倍した後に元の数を足せばいいし，５倍なら４倍に元の数を足せばいいのです．

では６倍は？…いろいろありますが，どの方法を思いつきましたか．２通り以上思いついたら，100倍とか1000倍とか大きい数になっても通用する方法という見方で選んでみてください．

まず第１の方法は，４倍と２倍を加える方法．この方法では計算用の場所が２ついりますが，100倍になっても通用しますね．つまり，第１の場所で何回も２倍しながら必要な数になったら，第２の場所に足してやればよいのです．６倍の場合のフローチャートを作ってみましょう．

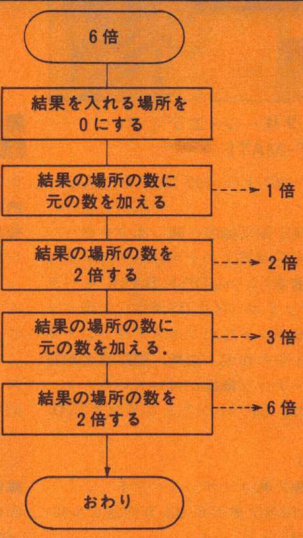


第２の方法は，４倍に元の数を２回加える方法．６倍のときには，簡単にできそうですが100倍のときにはどうしましょう．64倍に元の数を36回加えますか？残念ですが，この方法はあまりいい方法ではなさそうですね．

第３の方法は，『２倍に元の数を加えて３倍にしたあとまた２倍する』というやり方です．100倍を作るなら，『３倍を８倍して24倍とし，元の数を加えて25倍を作り，さらに４倍する』という手順になります．どうやってこの手順を作るのかはわからなくても，こうすれば100倍になるのは，わかるでしょう．

さっきの第１の方法にくらべて，プログラムは難しくなりますが，結果を入れる場所さえあれば，もう１つの作業場所はいらないという利点もあります．

この方法でも６倍を作るフローチャートを書いてみましょう．さっきの方法でもそうですが，最初に入れるとき，単なる移動を使わず，０にしたあと加えるのは，あとで繰り返しにする都合です．



今月の宿題

チュー子が言うことを聞かずに，難しいところをかじってしまいましたね．しかたがないからヒントをあげましょう．このサブルーチンの中で使っているレジスタで，もとに戻さなければいけないのは，何と何でしたっけね．

★'84年８月号当選者

●森坂準雄（福井県）●中西郁夫（京都市）

●新開正史（神奈川県中郡）

解答の送り先：〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル５Ｆ 工学社内 『舞子のプログラム教室』係

締　切：10月15日

賞　品：図書券（３名）

発　表：I/O '84. 11月号

（先月の宿題の答）



（東京都　放送委員会代表）



（神戸市　樋口　徹）

舞子の郵便箱

舞子さん．RLAとRRBはCflagを加えた９ビットでローテイトし，RLCAとRRCAは８ビットでローテイトすると思うのですがどうでしょう（ちなみにZ80の教本にはそう書いてあります）．［埼玉県　小野寺秀一］

またやってしまいました．先月号で編集部の方から訂正をしてくれましたけれど，実は舞子が他の機種の命令と混同したのです，ごめんなさい．以前に渋川市の阿僧祇逡巡くんからの，乱数プログラムについての質問葉書きをミスターＸ先生に渡しておいたら，ようやく今月号で取り上げてくれました．RANDについて知りたい人．そっちを見てね．［舞子］

★最新ソフトウェア情報★

■パーソナルCADシステム
名称 FCAD-11

システム：FM-11BS(768KRAM)，マウス，プロッタ（最小システム）
内容：FCAD-11は，パーソナル・コンピュータを利用した低価格な本格的CADシステム．大型CADシステムとの図面交換によるCAD分散ネットワークが可能．また，マウス操作や日本語メニュー，文書データ編集機能など操作性が向上．「2次元製図システム」として使える．なお，本システムはデザインオートメーション㈱との共同開発による．
媒体：5インチ（1M）
価格：基本機能¥980,000　拡張機能¥300,000
《問い合わせ先》富士通㈱
〒100東京都千代田区丸の内2-6-1
☎(03)216-3211



■日本語スクリーン・エディタ
名称:TEXT-MATE

システム：PC-9801/E/F, MS-DOS または CP/M-86
内容：従来の漢字編集機能の弱い部分をカバーするもので，MS-DOS上のテキスト・ファイル（シフトJIS漢字）とN_{88}DISK-BASICモードのテキスト・ファイル（区点JIS漢字）の両ファイルの編集をサポートしたフルスクリーン・エディタ．ファイルの作成，更新，削除などが行なえ，バック・アップ機能が付いている．
媒体：MS-DOS，CP/M-86とも5インチ2DD，8インチ
価格：¥36,000
《問い合わせ先》㈱ユーザーズソフト
〒158東京都世田谷区奥沢6-33-9内海ビル301
☎(03)704-0821



■低価格のC, LISP
名称:C/80, LISP/80

システム：SMC-777/70，CP/M
内容：C/80は，8ビット用C言語のコンパイラ，LISP/80はLISPインタープリタ．C/80は56Kバイト，LISP/80は48KバイトのCP/M下で動く．C/80にはオプションのMATHPAKがあり，これにより数値計算がサポートされる．
媒体：3.5インチ・フロッピーディスク
価格：C/80¥18,500（発売予定）　LISP/80¥18,500　C/80MATHPAK¥20,000
《問い合わせ先》㈱日本コンピュータ設計
〒150東京都渋谷区松涛1-4-9サン・エルサビル
☎(03)466-6101

■MZ-1500用ワープロ
名称:MZ-1500用ユーカラjj

システム：MZ-1500，漢字ROM，プリンタ
内容：ユーカラjjのMZ-1500版．辞書ROMをサポートしているため，19文字までの連続入力，漢字変換が可能(漢字ROMだけの場合は単漢字変換)．入力は，かな/ローマ字の2ウェイ入力．この他，倍角文字の表示，印刷が可能で，縦書き印字やレイアウトにも対応．1文書50桁×60行（A4サイズ），QD1枚に20文書収納可．
媒体：QD
価格：¥12,800
《問い合わせ先》東海クリエイト
〒108東京都港区芝5-13-18MTCビル6F
☎(03)456-4615



■OSレベルのグラフィックス機能
名称:EGR98 Ver2.0

システム：PC-9801/E/F，CP/M-86・MS-DOS
内容：EGR98はOSそのものにグラフィック機能を追加し，エスケープ・シーケンスあるいはソフトウェア・インタラプトによってグラフィックス機能を実現するソフト．1度実行しておくと，そのOSのもとで走るすべてのプログラムでグラフィックスが簡単に実現できる．ソフトウェア・インタラプトを利用したグラフィックス・コマンドをCのライブラリ関数としても装備しているので，C言語でも高速グラフィックスが可能．なお，ライブラリ・ソースが付属しているので，他の言語にも移植できる．
媒体：5インチ2D/2DD/8インチ
価格：各¥16,000
《問い合わせ先》カノープス電子㈱
〒658神戸市東灘区岡本4-6-4
☎(078)411-5292

■米国からのゲーム・ソフト
名称:AE, マイナー2049, バグアタック

システム：FM-7/NEW7/77
内容：これらのゲームはすべて米国で最高の評価を受けたものの移植版．AEは，未来宇宙を舞台としたアクション・ゲーム．自分は左右にしか動けないが，精細なグラフィックスが楽しめる．マイナー2049は，米国の'83ゲーム・オブ・ザ・イヤーに輝く最高のゲーム・ソフト．炭坑夫の主人公が坑道を動いて，道を塗りつぶしてゆく．パズル的要素があるため簡単にはクリアできない．バグアタックはインベーダ・タイプのアクション・ゲーム．
媒体：5インチ2D/3.5インチ
価格：各¥6,800
<問い合わせ先>㈱コンプティーク
〒102東京都千代田区隼町3-19清水ビル4F
☎(03)234-8041

■BASIC→FORTRAN変換プログラム
名称:B-Fコンバータ

システム：PC-9801/E/F
内容：BASICプログラムをFORTRANのプログラムに変換する．作成されたFORTRANソース・ファイルをCP/Mなどのファイルに変換することで，FORTRANコンパイラにかけられる．この他，FORTRANリストの修正，ファイルの削除，文字列置換，プログラム表示，印刷，マージ，ファイル名表示，マニュアルの表示（EとFのみ）機能がある．すべて，メニュー選択による対話形式で処理を実行することができる．
媒体：5インチ2D/2DD/8インチ
価格：¥50,000
《問い合わせ先》東海大学出版会
〒160東京都新宿区新宿3-27-4新宿東海ビル
☎(03)356-1541

■アドベンチャー教育ソフト
名称:GREYHOUND

システム：SMC-70/777/777C
内容：教育とアドベンチャーゲームを融合したアドベンチャーシリーズ第1弾．アメリカ西海岸を舞台にアドベンチャー旅行を続け，英会話の学習をするというもので，社会人教育用として開発．約100画面のグラフィックスと45,000の英単語などを内蔵しており，新開発の専用言語により，マルチウインドウ機能などが使える．文法は英検3級，単語レベルは2級程度までサポート．対象は中学高学年から一般まで．
媒体：3.5インチ5枚組
価格：¥39,800
<問い合わせ先>ストラットフォード・コンピューターセンター㈱
〒336埼玉県浦和市南浦和2-36-15
☎(0488)85-5222

■低価格のPascalコンパイラ
名称:TURBO PASCAL

システム：CP/M，CP/M-86，MS-DOS
内容：これまでのどのPascalコンパイラよりも高速のコンパイルが可能．標準Pascalとほとんど同じ言語仕様で，メモリやI/Oアクセス，文字列操作などの機能が拡張されている．1パス・コンパイル，リンク作業不要といったユーザーフレンドリな設計がなされている．オン・メモリ・コンパイルとディスク書き出しコンパイルの選択が可能．
媒体：5インチ2D/2DD/8インチ
価格：¥29,800（ソフト+マニュアル）
¥28,200（ソフトのみ）
<問い合わせ先>㈱マイクロソフトウェアアソシエイツ
〒107東京都港区南青山7-8-1小田急南青山ビル4F
☎(03)486-1411



Software Products Review

New Products

スリーエムのフロッピーディスク
5インチ, 8インチ

■住友スリーエム㈱は，信頼性，耐久性を大幅に向上させたフロッピーディスクの新製品ライン，8インチ10種，5インチ4種を国内開発，販売をする．

《特徴》

▶劣悪な環境でも信頼性，耐久性を発揮する新開発の60℃耐熱ジャケット採用▶2HDはコバルト・フェライト複合結晶化ガンマヘマタイト採用．

《価格》別表参照

《問い合わせ先》住友スリーエム㈱
〒158東京都世田谷区玉川台2-33-1
☎(03)709-8111



〈価格表〉

8インチ・フロッピーディスク

サイズ	セクタ	使用面	製品番号	レコード長	記憶容量	標準価格
8	ソフト	片面	FD/1S	128バイト	243Kバイト	1,700
			FD/1D WP	——	——	2,100
		両面	FD/2S 128	128 〃	493K 〃	2,000
			FD/2S 256	256 〃	568K 〃	2,000
			FD/2D 256	256 〃	985K 〃	2,200
			FD/2D 256WP	256 〃	985K 〃	2,200
			FD/2D 512	512 〃	1,137K 〃	2,200
			FD/2D 1024	1,024 〃	1,212K 〃	2,300
		両面(リバーシブル)	FD/1S R(SS-SD-R)	128 〃	486K 〃	2,100
	ハード	片面	FH/1S 32	——	315K 〃	1,700

5インチ・ミニフロッピーディスク

サイズ	セクタ	使用面	製品番号	レコード長	記憶容量	標準価格
5	ソフト	片面	MD/1D	——	164Kバイト	1,300
		両面	MD/2D	——	328K 〃	1,700
		両面	MD/2DD	——	655K 〃	2,100
		両面	MD/2HD 256	256バイト	985K 〃	2,300

X1用プリンタ,カラープロッタ・プリンタ
CZ-8PD2, CZ-8PP2

■CZ-8PD2は，高速印字，文字パターンの登録，縮小，拡大，2重打ち，複写などが可能なドット・プリンタ．CZ-8PP2は，ハガキからA4大，114ミリ幅のロール紙が使え，漢字ROM(オプション)の増設により漢字も使える4色カラープロッタ・プリンタ．

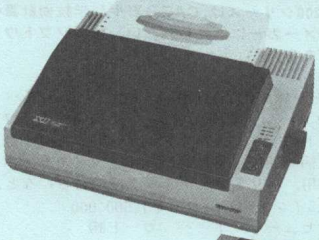
《特徴》

▶CZ-8PD2：120桁/秒，60行/分の高速印字，最大96文字までの文字パターン登録可能，スプロケット・フィード，フリクション・フィード両方式選択可，スーパー/サブスクリプト印字可能▶CZ-8PP2：最大160桁(A4カット紙，最小文字)，印字文字サイズは標準/漢字キャラクタとも15種類，最大10文字/秒の印字速度，0.2ミリの最小移動幅．

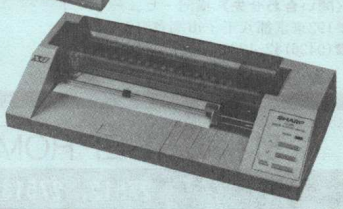
《価格》CZ-8PD2¥79,800　CZ-8PP2¥54,800

《問い合わせ先》シャープ㈱
〒162東京都新宿区市谷八幡町8番地
☎(03)206-1161

◀CZ-8PD2



CZ-8PP2▶



8チャネル・マルチプレクサ
OM358

■サルビー社(英国)は，汎用オシロスコープを8チャネルで使用できるマルチプレクサを開発，販売を開始した．OM358は，8チャネルのデジタル/アナログ信号を受け，一般のオシロスコープに接続し，8現象の波形としてCRT上に表示できる．

《特徴》

▶入力インピーダンスは1MΩ/20pF▶最大入力電圧±6V▶内蔵減衰器×100，×50，×20，接地▶マルチプレクサは8，4，シングル・チャンネルの切り換え可▶帯域幅は35MHzまで▶全チャンネルからトリガ可能．

《価格》¥62,800

《問い合わせ先》コーンズ・アンド・カンパニーリミテッド　エレクトロニクス部
〒103東京都中央区日本橋2-3-10 丸善ビル8F
☎(03)272-5771



LCDドライバ
MB88315/6/7

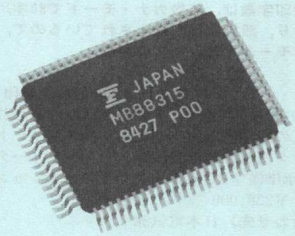
■MB88315はコモン・ドライバ用，MB88316/7はセグメント・ドライバ用LSI．C-MOS技術を採用，80ピン・フラット・パッケージに納められている．このシリーズを組み合わせて使うと，大規模LCD画面の駆動が可能になり，家電製品やパソコンの表示部などに応用できる．

《特徴》

▶**MB88315**：64本のコモン出力，直列接続による拡張可能，コモン出力ポートは高耐圧，低出力インピーダンス，V_{cc}=5V，80ピン・フラット・パッケージ▶MB88316/7：64本のセグメント出力，64本単位の拡張可能，データ入力形式はパラレル(**88316**)とシリアル(**88317**)，チップ・イネーブル機能内蔵，V_{cc}=5V，80ピン・フラット・パッケージ．

《価格》各¥1,500（サンプル）

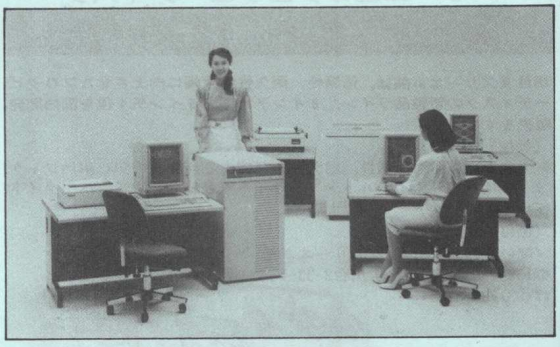
《問い合わせわせ先》富士通㈱
〒100東京都千代田区丸ノ内2-6-1
☎(03)216-3211



New Products

日本語UNIX搭載32ビット・コンピュータ

TOSBAC　UX-700



■㈱東芝は，OSにUNIXシステムIIIをベースとした日本語UNIXを採用した，32ビット・コンピュータTOS　BAC UX-700を販売する．UNIXシステムVの機能も組み込まれ，スクリーン・エディタとライン・エディタの使い分けができる．

《特徴》

▶基本構成は，演算制御装置，1Mバイト・メモリ，1MバイトFDD，92.7Mバイト磁気ディスク，漢字グラフィック・ディスプレイ，漢字プリンタ▶UXシリーズ間での上位互換性があり，LANが容易で，他機とのオン・ライン化が可能．

《価格》￥11,250,000

《問い合わせ先》㈱東芝

〒105東京都港区芝浦1-1-1

☎(03)457-2100

68000搭載テクニカル・コンピュータ

HP9000シリーズ200モデル216



■HP9000シリーズの普及機モデル16がこのほど拡張され，200シリーズのモデル216となった．200シリーズは，CAE分野や科学技術計算の分野を狙ったもので，他のメーカーには見られない，主要ソフトウェアのサポートという特徴がある．

《特徴》

▶CPUにMC68000(8MHz/12.5MHz)採用，メモリ容量512Kバイト～7Mバイト（バス・エクスパンダ使用），3.5インチ両面倍密度フロッピー2基搭載(630Kバイト/ドライブ)▶オプション類：浮動小数点プロセッサ（3倍～6倍に演算速度上昇），1Mバイト・メモリ・ボード（256KビットD-RAM使用，パリティ・チェック機能付き）など．

《価格》本体＋CRT＋3.5インチFDD×2　￥1,500,000

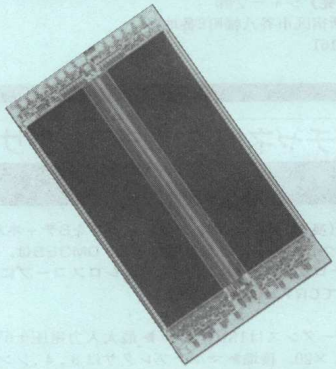
《問い合わせ先》横河・ヒューレット・パッカード㈱

〒192東京都八王子市高倉町9-1

☎(0426)42-1231

512KビットEPROMファミリ

27512，27513



■インテル独自のHMOS II-Eにより低価格量産が可能になったもので，27512は標準的なアドレッシング（64Kワード×8ビット）が可能．27513は，ページ・アドレッシング方式を採用，16Kバイト×4バンクとして使えるため，従来の8ビット・マイコンで対応できる．

《特徴》

▶27513は16Kバイト・ページ単位でアドレッシング領域を4分割，アドレス・ラインが少なくすむ▶書き込み速度の高速化を図ったインテル独自の方式のため6分未満の書き込み時間▶消費電流125mA（アクティブ），40mA（スタンバイ）▶28ピンDIP

《価格》250ms￥43,200，300ns￥34,600(1,000個ロット単価)

《問い合わせ先》インテルジャパン㈱

〒300-26茨城県筑波郡豊里町東光台5-6

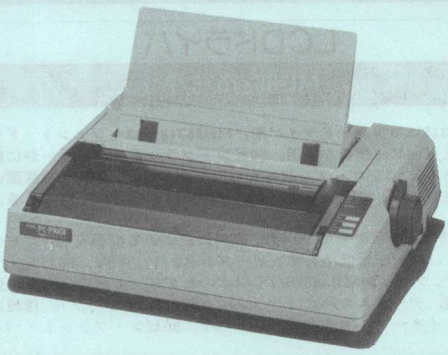
☎(0297)47-8511

日本語シリアル・プリンタ

PC-PR101

〒108東京都港区芝5-33-1

☎(03)454-1111



■PC-PR101は，136桁/行のPR201の姉妹機で，80桁/行の日本語プリンタ，24ピン・プリンタ・ヘッド採用のため印字品質にすぐれている．最大印字数は，英数カナ・モードで80字，日本語モードで53字となっており，設置面積も縮小されているので，小型のプリンタを必要とするスモール・ビジネスに最適．

《特徴》

▶ドット・マトリックス，両方向・最短距離印字方式，40字/秒（日本語），120字/秒（英数カナ）の印字速度，22×22（日本語），17×11（英数カナ）の文字構成▶フリクション・フィード，単票用紙のオートローディング機能を標準装備▶シート・フィーダ，トラクタフィーダ，JIS第2水準漢字ROMボードなどのオプション機器使用可能．

《価格》￥238,000

《問い合わせ先》日本電気㈱

New Products

マルチタスクOS搭載のターミナル

Σ-3200



■Σ-3200は，16ビットCPUにミニコンなみのマルチタスクOS(ACTAS 86）を採用，複数業務の同時並行処理が可能．英文ワープロのほか，テレックス，電子メール，データ回線など，3種類の通信業務を1台でこなせる．

《特徴》

▶CPUに8086-2（8MHz）搭載，ROM64Kバイト（通信プログラム），RAM256K(標準)～512Kバイト，C-MOS RAM4Kバイト(バッテリ付き)，不揮発性RAM128バイト▶1Mバイト・フロッピー2基搭載，通信用ポートは1ポート標準装備（最大3ポート），プリンタ・ポートは2ポート標準装備，12インチ・ディスプレイ標準装備．

《価格》通信用1ポート¥1,400,000　3ポート¥1,700,000

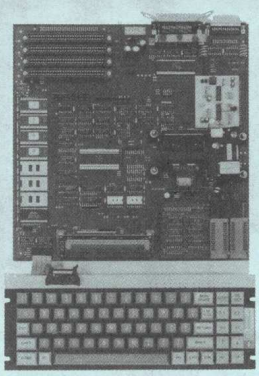
《問い合わせ先》アイ・ティ・エス・ジャパン㈱

〒160東京都新宿区西新宿2-7-1新宿第一生命ビル8F

☎(03)343-1811

65C02対話型コンピュータ

SANWA-65C



■CPUに65C02を採用，入門用，教育用，設計技術用に開発された，アセンブラ，逆アセンブラ付きのマイコン．キーボード，LCD，プリンタ，ROMライタ，OSソフト内蔵．電源を供給すれば即使用可．

《特徴》

▶6502に59語の追加命令を持つ65C02を採用，日本初の同アセンブラ，逆アセンブラなどの16Kバイトのソフト内蔵▶各種拡張に対応する60ピンSTANDARD BUS採用▶5×7ドット24桁×2行LCD，5×7ドット20桁サーマル・プリンタ，64K対応ROMライタ（ソフトは512Kまで対応）内蔵▶I/Oポートはセントロ，RS-232C他．

《価格》¥138,000

《問い合わせ先》三和ニューテック㈱

〒889-16宮崎県宮崎郡清武町正手1-11

☎(0985)85-1234

会計事務専用コンピュータ

KX-10



■エプソン㈱と㈱精工舎は，会計事務コンピュータのシリーズに加えて，低価格の新機種，KX-10を販売する．上位機種KX-20で培ったノウハウが随所に生かされている．

《特張》

▶JIS第1，第2水準漢字ROMおよび辞書ROM内蔵で文節単位の入力が可能▶136桁24ピン高速ドット・プリンタ採用，インクジェットも予定▶財務諸表，経営分析資料など豊富な出力帳簿類▶1Mバイト・ミニフロッピー2基搭載，256Kバイトの記憶容量．

《価格》ドット・プリンタ仕様¥1,650,000　インクジェクト・プリンタ仕様¥1,850,000

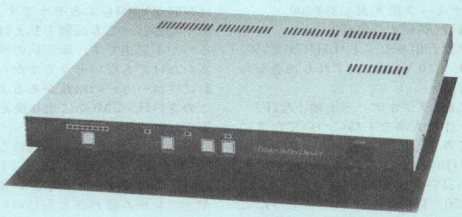
《問い合わせ先》エプソン販売㈱

〒160東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル11F私書箱6109号

☎(03)348-7121

データ・バッファ・デバイダ

DBD-128



■DBDシリーズは，16ビットCPU時代に対応した高速バッファで，2台のプリント・デバイスまたはコンピュータを自由に切り換えられるセレクト機能，コンピュータを介さずに同一文書を複数作成できるコピー機能などがある．

《特徴》

▶バッファ・メモリ容量は128Kバイト▶デバイス・セレクト機能により，コンピュータまたはプリンタを2台接続でき，スイッチまたはソフトで切り換え可能▶ポーズ機能により，プリンタへの出力を一時停止させることが可能▶バッファ残量表示インジケータ付き▶各種パソコン対応．

《価格》¥84,000

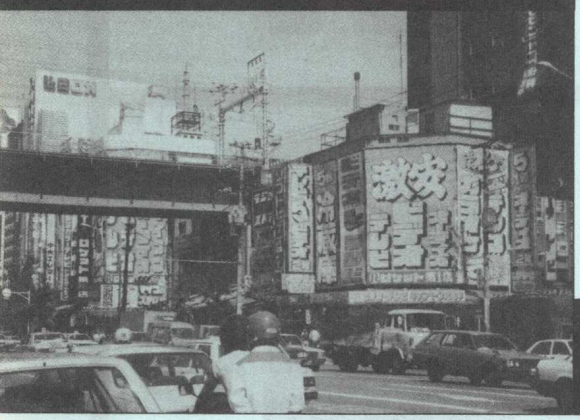
《問い合わせ先》㈱堀剛コンピューターサービス

〒130東京都墨田区業平3-5-7

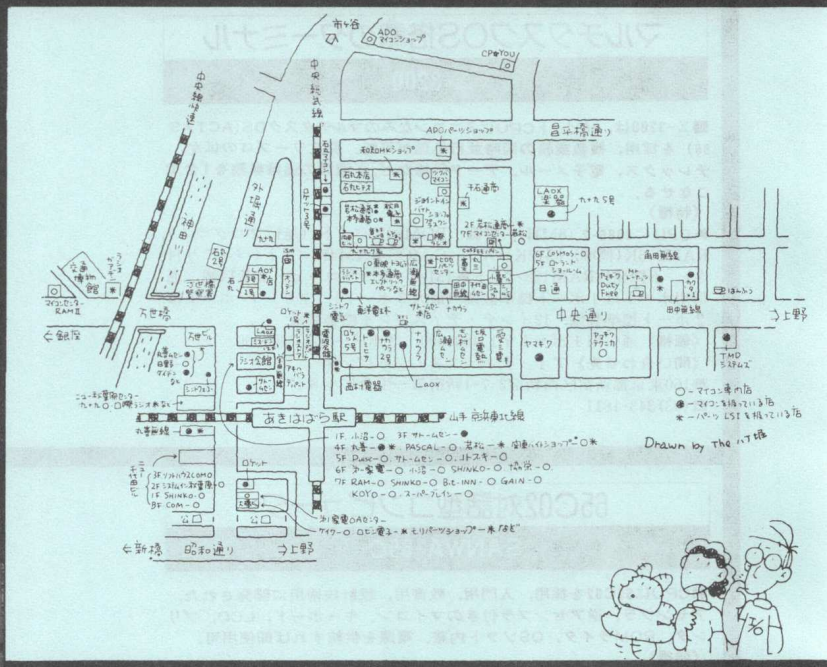
☎(03)624-8500

関東マイコンファンの買い物ガイド

あきはばら マップ 地図



(Photo By M.KUBOTA)



貴重な誌面をたびたび使わせていただきありがとうございます．最近は秋葉原も日曜休業の店が多くなり，何かと不便ですね．

●スバル無線(ラジオセンター1F階段左)

本欄ではあまり紹介されたことがありませんが，知る人ぞ知るモリリカの代理店です．アナログ制御などで品質の安定したフォト・カプラが必要なとき，ここならいつでもOKです(例：MCD521 ¥500)．ICの品揃えが多く，非在庫品もすぐ調達してくれるし，価格もリーズナブルなので少量多品種の買物には伸々便利です．

●秋月電子通商

12インチ・グリーンモニタ(スケルトン) ¥4.7K(データ付)．SSR 100V 10A ¥500，単2型ニッカド2Ah ¥350，台風シーズンの非常用電源に！ 12V 2Ahパックは¥2.8K，TO220用小形放熱器¥40(菱三1625相等)．3端子AVRにピッタリ，私もまとめ買いしてしまった．小形蛇の目基板¥40は試作用にお買い徳(ベーク)．RFモジュレータ(2・3Ch)¥600．なお，ニッカドは多量にあるようです．

●国際ラジオ(秋月斜め向かい)

6V 2Ahニッカド・パック¥3K(秋月より高いが新しい)．オフコン用？フル・キーボード¥8K(はずし？)．

●桜屋電気(ラジオデパート裏)

TDK・DCコンバータ5V→30V(マルチタップ)¥50．半導体のみ外付けです．8桁ダイナミック蛍光表示器¥200．

●富士音響(ラジオ会館4F)

データ録音用カセット(LH)C5 ¥150，C8 ¥160，C10 ¥170．いずれも10巻なら¥100値引き．

●足立工商(ラジオデパート地下&1F)

電気工作に大事な工具についてたまには調べてみましょう．アンテックス半田ゴテG型(18W)¥3,150．電子回路用にとても使い良い高信頼品です．チップ(コテ先)は¥450．以前チップが品薄だったときも，ここでは買えたので安心です．精密ニッパ(伊ピアジコム社)¥1.6K．以前から好評の米マイクロシェア同等品ですが，より安価です．オートポンチ ¥1.8Kから，シャーシ加工が能率的になります．ワイアリング・ペン¥1.6K．ソルダウィック(半田吸い取り線)¥400から．スプリング式半田吸引器¥1.9Kから．スルーホールの半田除去に必需品．小型モータ用ミニチャック ¥950．DCモータと組み合わせて基板などの小径孔開けドリルが作れます．強力で好評のモータ¥500は売り切れなので，適当なジャンクを探しましょう．適合シャフト径は3種あり，モータに合わせて選んでください．ドリル刃セット(2～6mmの10本組)¥2.8K．フジコシ製．なお，よく以上¥1Kのセットは鉄板には使えないそうです(同店の取材協力に感謝致します)．

●LAOX楽器館(広瀬パーツセンター前)

いつも店員さんがお客さんに混じってキーボードを弾いていますが，これはこの伝統(？)です．シンセ情報パート2．ヤマハCS30(2VCO，アナログ・シンセ)¥49K(定価の約1/3)．ムーグ・オーバス3 ¥172K．ミニムーグは売れてしまいました(残念)．私はこれらアナログ系シンセの音が好みですが，最近友人のDX7を聞いてから，その音の良さに考えを改めました(いわばPCMなので良い音は当然?!)．ゆえ，あのプログラミングは難解ですね．そのDX7およびDX9は1割強の値引きをしてくれるそうです．以前片隅にあった懐しのメロトロンも，いつの間にか姿を消しました．ところで，米アープ社はその後どうなったのでしょう．完全に消滅したのでしょうか？

TTLの高値は相変らずで，店によっては7400が¥300もするそうです．しかし，品不足と言っても高額を払えば入手できるのが不思議です．販売店のマージンが多いわけでもないそうですから，やはり影にブローカーの暗躍があるようです．このさいHS-CMOSに乗り換えるのが得策でしょう．

映画『レンズマン』が話題になりましたが，あの美しいCGは手描き以上の手間をくってるのです．しかし，いまどきワイヤ・フレームはわざとらしいので，あまり使わない方が良いと思いますが．また，テーマ曲，アルフィーの『スターシップ』は，ブライアン・メイの『スターフリート』によく似てるんですね．そう思いませんか？(聞き比べて) スターフリートを日本でも放映しないかな．

(TK-85マン)

僕の学校から歩いて10分，気がつくと，そこはラジオ会館のエレベータの中でした．

■ラジオ会館

●丸善無線(4F)

お買い得品が数多く販売されています．多数のディスプレイが相変わらず同じグラフィック・デモをやっていました．MZ-1500がスピーカによってステレオでデモ音楽を奏でています．素晴らしい音色ですね．

●PASCAL(4F)

サッパリした店の隅によくお買い得品があるのです．僕は，ここで楽しい掲示板を見つけました．「売ります」のための掲示板なのです．店員に申し出れば，そこに掲示ができます．ひと通り読んで行けば，何かいい物が見つかるかもしれませんよ．

●Bit-INN(7F)

僕はここのにおいがとても好きです．人が多くいましたが，スイスイそこを通って1周しました．店員に申し出れば何台か使わせてもらえます．見て，触わって，聞いてパソコンとはどんなものかを少しは体験できるでしょう．

●ヤマギワソフトショプ

ラジオ館を出て，ここに行きました．ピョンピョンと3階へと上ると，視野にはパソコン・ソフトのみとなります(あ，だめですよ，天井や床を見ちゃ)．さすがソフト専門店だけあって，その量には驚かされます．我が愛機MZ-700のソフトも古いものから，新しいものまですべてありました．どの店に行ってもなかった幻のソフトがあったなんていうことがあるかもしれませんよ．

●COM(ニュー千代田ビル)

B1Fへ下りて右手に当店があります．どうも，僕はここに行かないと気がおさまらないという店の1つです．PC，MZ，FMなど，他にディスプレイ，プリンタなどの中古があります．一度行ってみましょう．僕はここの中古のコーナーを見るのが秋葉原を回るときのプログラムの中に入っているのです．

●番外

ラジオ会館のトイレのドアにめちゃくちゃなラクガキがありました．見ていてとても不快になります．誰がやったかは知りませんが(I/O読者ではないと思いますが)，許せないと思います．皆さんはどうですか？

(ろっくえーる．B1)

先日，やっと夏休みになり，やっとあきばに行けるようになったのでレポートします．

■ラジオ会館

●RAM

いつもどおりソフトが安いですね．だいたい安いのは5割引きでした．いいソフトを探しあさっていると，どこからともなく変な声が…．MZ-1500用のサンダーフォースでした．思わず没頭してしまい，店員さんに白い目で見られてしまった．

●C&Q

ここで初めてS1を見ました．思えばFM-NEW7が出てから行かなかったなー．S1は少しキーのばねが強い．あと，PC88mkⅡにアルフォス(懐かしい)が入いっていました．

●サトームセン

ディスプレイがめゃくちゃ安い．TX-12M2とかいうのが46%Offでした．メモを取っていると，「聞けばもっとも安くなるよ」と言われました．

●スカイラブ

こっこが一番あきばの中で好き．ボーラースターⅢやタルタロスなどがやれました．自由コーナーでどっかの少年が信長の野望をやっていました．ナイコンの私はここでマニュアルを買いました．

●ヤマギワテクニカ

フロッピー，プリンタフェアをやってました．FP-1100＋CRT＋レコーダがメチャ安でした．ここでもヴォルガートが予約受け付け中でした．

●REM

このごろ秋葉原も女の子が多くなりました．このあいだは，外人のかわいい女の子が歩いてました．これであきばに行く楽しみが一つ増えた．

(I♡谷山浩子)

マップ 新宿地図



★新宿マップ

お久しぶりです。東京の暗闇仕留人どす！毎日暑いですねェ(これが載る頃は寒くないかな)。こう暑いとパソコンがぶっ飛びません？PC-8801mkⅡはファンが付いているからまだいいけれど，MZ-2000は暑くなるとプログラムを作ってる最中でも容赦なく自分でリセットしてしまいます。今回は新宿へソフトを買いにいくつもりだったんで，レポートもしてきました。

●ヨドバシカメラ西口店

ここはソフト15%引きです。一応のパソコンは置いてありますね。

●LaOX(4F)

なんといっても，ソフトがたくさんありますね。パソコン関係の本もたくさんありますよ。もちろん，I/Oもありました。ここはテープ版のソフトとディスク版のソフトとに分けて置いてあります。こういうことをしてくれるからLaOXは人気があるんでしょうね。ディスク版ソフトの所にスタークラフト社のアドベンチャーゲームのヒント集も売ってました。

●丸井テクノ館

ここは最高にきれいですよ。パソコンのコーナーはとにかくきれいです。ソフトはほとんどの機種のがあります。ソフトの置き方なんかもふつうのパソコン・ショップと違っていて，手に取って見られます。

●ヨドバシカメラ東口店

ここはB2階にあるんですけど，ソフトは西口店と同じで15%引きです。ソフトはたくさんありますよ。パソコンも揃ってますし，やはりヨドバシカメラが新宿で一番安いんでしょうかね。とにかくソフトは安い。

●カメラのさくらや電気館

ここもソフトは安い。ヨドバシカメラと同じくらいかな？パソコンはほとんどがデモで，ゲームをやっているのは2～3台かな？思わずX1のマッピーに熱中してしまいます。僕はここでPC-88mkⅡの夢幻の心臓を買いました。

●小田急デパート パソコン・コーナー

ここはなんだか隅にっこにあるんでわかりにくいかな？いろいろなパソコンがゲームをデモっていて，やらしてもらえます。APPLEⅡのパックマン，熱中しましたね。やっぱりAPPLEⅡだと思ってしまった。ソフトはたいていの機種のは揃ってると思います。

◉BY THE WAY…

この新宿マップ作るときに，あちこちでメモっていると店員の人がジロジロ見ますねェ，あれは大変ですねェ。

テレビ朝日でやっている必殺仕事人Ⅳ，面白いですねェ。皆さん見てますか？見てない人はぜひ見てください(これが載る頃は，必殺仕切人になってますな)。それでは皆さんお元気で…。

P. S. 悪い事していると暗闇仕留人に仕置されますよ。

(東京の暗闇仕留人)

気も狂いそうな猛暑の中，フランスのパリから母の友人とその息子が夏休みを利用して日本にやってきました。そして，彼らは一晩私の家に泊まったわけです。その「息子」さんは日本人とはいえ，ずっとフランスで育ったので日本語は喋れません「アツイ」，「アリガト」などのいくらかの単語が話せるのみです。しかし，彼は学校で英語を習っており，我々2人は日本語を交えたかたことの英語でなんとか意志を伝えることができて，翌日には私が新宿に連れていくことになったのでした。見てきた店のうち，いくつかをレポートします。

まずは小田急デパート内のマイコン・ショップに行こうとしましたが，その日はちょうど木曜日で，デパートは定休日でした。そこで我々は西口の側に出ました。

彼：「ドコイクベ」私：「しかたない，ここらをうろついてまわる」彼：「……？」

●CSK(西口)

入ると正面にMacintoshがあります。我々は左側にあったマイコン(たぶんif800)が「イラッシャイマセ」と叫んだので思わずそちらに向かいました。

彼：「In France, computers are very very タカイ, You know？」

彼の話によると，どうやらフランスでは，日本製のコンピュータが日本で買う倍以上の値段であるそうです。安価なホーム・コンピュータの分野では，"サンクレール"(sinclair)社，"Texas Instruments"社などの製品が幅をきかしているらしいのですが，彼に言わせると「They are bad, NEC, Fujitsu are good, but very タカイ」そうです。彼はFMやPC-8801mkⅡの値札を見て，いちいちフランス・フランに換算しては驚いていました。S1のマウスで遊んでいると，画面がどんどん黒く塗りつぶされるので，我々はすかさず逃げました。向かって右には，かなりの種類のソフトが置いてありました。

(Musie命のToho男 改め 魔神ハンター三剣)

マップ 銀座地図

本文へ入る前にTK-85マン氏へ，励ましのお言葉ありがとうございます。とても嬉しかった。ところで，僕がTK-80BSに惚れている理由は，BASICが個性的で，エラーメッセージがカタカナで出てくるからなのです。さらに，TK-80/Eにはハードのユーザーズ・エリアがあった！しかし，ハード無知の僕には使いこなすことはできなかったでしょうな。MZ-40KかKX-33/41でも探してみよっと(凄いギャップ)。

★銀座マップ

え～，僕がよく行く所の1つに銀座という街があります(銀座は街に決まっている！)。本を探してみたり，いろいろな人と一緒にコーヒー(ときにはアルコール類)を飲んだり，はたまたショールームでオーディオ製品をいじくったり…。そんな中でよく行くマイコン・ショップを1つ。

●マイコン・ベース銀座

中でもよく行く(しつこい連体詞だ！)階が3階の書籍の売り場。とにかく洋書が多い。米国のビデオ・ゲーム誌，エレクトロニクス誌や英国のマイクロ・コンピュータ誌(SINCLAIR ZX81/Spectrumの関係誌が目だった)がよく目につきます。単行本も(ペーパーバックなど)も数多く，TRS係，PET/CBM系，PC-2(1500)のビギナーズ・ブックからプログラム・ライブラリ(2年前にセントルイスで買ったのもあった)までと種々様々です。ランダムハウスのコンピュータ用語事典なんかもありました。"PET Fun and Games"という本がありました。これは数年前に発行されていたPET/CBMのテープ・マガジン"CURSOR"の中からいくつかのプログラムをセレクトし，リストをまとめた本です(約¥4K，1冊しかなかったので慌てて買ってしまった。これでK/C用ソフトが少しは増やせるぞ)。欧米の情報が欲しい方はどうぞ。

もう1つ，1Fの入口を入った所にMacintoshがデモっていましたが，今度このマシンで作りあげたオリジナル・カードやびんせんを発売するそうです。特別に僕に作ってくれました。なかなか洒落ています。銀座に行ったときは必ず寄ってみましょう。年に何回か安売り大放出をします(日本語が乱れとる！)。

今回は1店だけだけでしたが，次回，書くことがあれば，いままでと違った内容でアキバマップを書きたいと思います(元祖REMARK又も復活させるぞー)。

(The 八丁堀)



マップ 立川地図

★立川地図

近頃マイコン界に流行するもの，新製品に著作権，万引きをするバカな奴，マイコン，マイコンの世の中で，泣くのはナイコン族ばかり。涙を拭いて地図のページをご覧なせぇ。良い店紹介する情報人，陰膳すえて載っけておりやす…。

今回はナイコンの皆様方に耳よりの情報を…。

●WILL6F サトームセン

ここは，はっきり言って「穴場」です。ナイコンで「プログラムを作ったが，正常に動くか心配…」という方！ここに行けばいいでしょう。ウルサイ小学生はいないし，落ち着いてキーインできますよ！ただしデータ・レコーダ持参のこと。

●丸井4F

場所が変わったのでご注意を！SHARPのマイコンを使いたい場合は，それを持っている友達(いなかったら作ろう！)に貸してもらうといいでしょう。ここもデータ・レコーダ持参。

●第一デパート5F

「大・穴・場」です。データ・レコーダ持参！全部(デモ中のを除いて)使えます。

◉REM文

—思い出編—

地図の道に入ってはや1年。そのあいだに何10枚(？)ボ○になったことか…。やはり常連の皆様方もたぶん私よりも何倍も苦労しているのですね。

—激怒編—

小学生のマイコン・ショップでの態度は何だ！マイコン・ショップはゲーム・センターではない！

最後に一言，マップのページを増やしてください！

(池波正太郎の小説を読もう！高橋孝之)

マップ 吉祥寺 三鷹 地図



★吉祥寺・三鷹マップ

吉祥寺・三鷹マップがあまり載っていないので，思い切ってレポートしてきました。

★吉祥寺マップ

●LaOX

プリンタ，データ・レコーダを安価で。中でもセイコーのGP-550Eがお買い得だと思います。DEMOではPC-8801mkⅡmodel20とシンセサイザーを継いで，いろいろなステレオ音楽演奏をやっていました。

●第一家電

シャープCZ-150DS，PC-6022のカラープロッタ・プリンタの現品がメチャ安。

★三鷹マップ

●第一家電

日立のレベル3マークⅡ本体や，NEC PC-8031-2W，PC-8031-1Wフロッピー1台，プリンタ セイコーGP-100M，EPSON MP-80F/Tの現品，ポケコン，ディスケットが安売りしていました。

●INPUT

ここも展示品処分をやってました。パソコン本体，フロッピーディスクなどをやってました。全ソフトも1割のようです。88ユニットmk2も置いてありました。

(88大好き小僧)

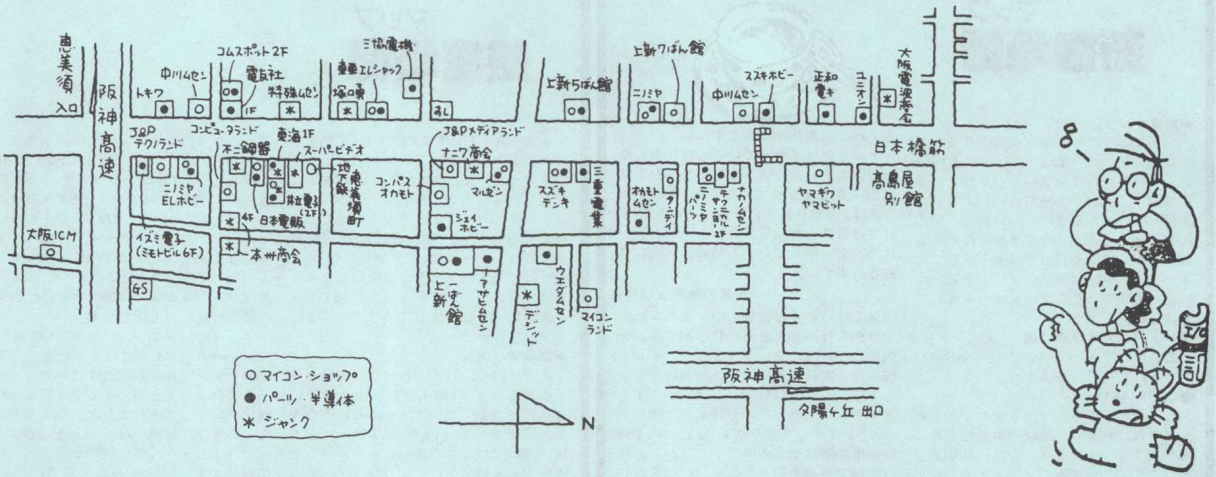
人気ソフトベスト5

東京地区　(8月1日調べ)

〈ホビー〉		
1.PC-9801F	ザ・コックピット	コムパック
2.MZ-700	タイム・シークレット	ポンドソフト
3.PC-6001mkⅡ	プロ野球スーパーシミュレーション	JDS
4.PC-8001	ブリーズ (5″FD)	ASCII
5.PC-8801mkⅡ	エミー (5″FD)	ASCII
〈システム〉		
1.PC-8801	LOGS88	ナツメ社
2.PC-9801	システム解析プログラム・セレクション(5″FD)	ASCII
3.FM-7/8/11	拡張Kコンパイラ (5″FD)	コムパック
4.MZ-200/2200/80B	EXAS-MZコンパイラ	ワンダーソフト
5.PC-8801	88マシン語入門	ASCII
〈ビジネス〉		
1.PC-9801E/F	JS-Word	ASCII
2.PC-8801	プレッセ88	ASCII
3.PC-8001	イ・ロ・ハ	光栄
4.FM-7/8	商売繁盛	光栄
5.FM-7	スーパー漢字住所録 (5″FD)	日本ファルコム

(協力：鹹光堂)

関西マイコンファンの買い物ガイド



にっぽんばし地図マップ

"軽ぁるくウェーブしている 長髪がとても素敵"という中森明菜の歌にあこがれて、「私もやってみよう」と思ったのです。友達に話してみると、やったげようとドライヤーで前髪をいじくり始めました。でも、私はそれが地獄の始まりとは思いませんでした。「あっ…熱いよ、やめて」でも友達は15分近くもドライヤーであっためてくれました。

ドライヤーなんて大キライだ！

★日本橋マップ

●共立電子

PC-8801用ユニバーサル・ボード ¥1,98K、12Vのニッカド電池が¥1.2K、ドルビーNRが付いたデッキ・キットが¥4.9Kで、ドルビー基板だけ買うつもりで買ってもいいでしょう。余談ですが、5%の抵抗は¥5、コンデンサは¥20ぐらいです。けど、5%の抵抗100本なら¥300です。まとめ買いはお徳でーす。2方向のジョイスティックが¥0.9Kで買いてありました。私はあんなもんキーボードにぶらさげるより、絶対16進キーをぶらさげた方がいいと思います(¥4.8Kナリ)。

●J&Pテクノランド

相変わらず2Fはバカボコとパーツがシンセを動かしています。PC-8201にCRTアダプタを付けてもらって少しいじったけど、ハンドヘルド・コンピュータは使い方が難しくてよくわからなかった。1Fでオリンピックをしたけど、ちっとも面白くなかった。でも、BGMがやわらかくていいですね(どうもX1やFM-7の音は好きになれない)。

●イズミ電子

ひさびさに行きました。緑のLEDが¥28で安かったので30本も買ってしまった。緑のLEDはキレイなので、ワンポイントで使うとよろしいですよ。

●丸善無線

階段を上って店内を見渡すと、E君とM嬢がおりまして、APPLEでバラテョップを2人でやってました(どーせ私は独りですよ)。展示品のAPPLE IIが30%引きでした。ディスクも安くて10枚¥8Kより。

ところで、E君はPC-98を買うために新聞配達をし、私は植木堀り、M嬢はロッテリアへ行ってます。ゲームしかできない子供が見たらおかしいかも知れないけど、私はマイコンはこうして手に入れる物と信じています。

●スーパービデオ

7月号でスーパービデオが消えたというのは日本電販の間違いです。ごめんね！

さっそくですが、ジャンクの8"のディスク・ドライブが¥8K です。(安い、安い！)。参考資料付きです。型はYD-47Cと書いてあった。ファンは¥0.8Kと安かったです。

●Joskin1ばん館

特に目新しいもんなし、E君が(丸善から一緒に回ったんです)「放熱器高いな」とぼやいていたので、「ジャンクを買えばいいんだ、穴も元から空いてることだし」と教えてあげた。M嬢が「せこい」と言うのを私は聞き逃さず、こつんとやったところ、私はE君に放熱器でなぐられて死にかけた。

どうせ私は1人ですよ！

●J&Pメディアランド

私が珍しくここへ行ったのは、DOS探しだったのです。ねえ、PC-8801ではどのDOSがBESTでしょうか？ 98のようにMS-DOSを使うわけにもいかず、いま、困ってるんです。手軽に使えて、フリーエリアが広くて……そんなDOS持ってる人、私の方までご連絡ください。文化祭に使うもんで……。

●ニノミヤ本店

パーツへ上って、私はスチール・ケースが安かったので思わず買ってしもうた。¥1K出せばGoodなのがありますよ。無線電話が¥35Kで。私達には関係ないけれど、家が店をやってる人なんて絶対に便利だと思うのですが……。パーソナル無線という手もあるが、高いうえに留守中にかかってくる電話には無力だし…。という無線電話もアンテナをそうとう高い所に付けないとぜんぜん飛ばないし…(上手に付けると山地でも15kmは飛ぶ。パーソナル無線は山があるとそれまで)。

●難波Cityの古本店

感動！クルトマイヤーの擲弾兵が手に入った！(わかります？ パーツァーマイヤーと言った方がいいかな)。私はマイヤーのいた第2SS装甲Das Reich師より第5SS装甲Wikins師の方が好きです。

初ラなどの専門誌1年分¥4K、I/O 1冊¥350、航空情報が多かった。『丸』もあるよ。

★大阪(梅田)マップ

●キディランド

出ました！ Warゲームの決定盤『英国本土戦』！ ドイツ軍ファンには実に嬉しい、わ、わたしは英国を踏みつぶすのだあ！ ドイチェランドは素晴らしい！

私の好きなゲーム、1位『HJブタペスト』、2位『HJマーケットガーデン』、3位『Tu航空母艦』ってなところですかな。

●REMARK

先月は原稿書くのさぼってしまった。それから、来月は輝が登場します。きっとマクロスの話で埋まるでしょう。私のマップと輝のとどちらが面白いですか？(ね、香取さん)。

それから私、またペンネーム変えようと思います。今度はもう二度と変えません。ハイ！"岡田まきが大好きなTomcatkun's"となります。よ・ろ・し・く。

最近、学校でポケコンがはやってます。修平のPB-100、織と東山のPC-1245など。私は修平にPBを売って万年筆を買った。あっは！ 私にはEL-5100という味方がいる。——マスメディアの無駄使いは良くないのでまた来月。See You Again.〃

(岡田ますみが大好きなTomcatkun's)

一掛け、二掛け、三掛けて、仕掛けて殺して目が眩れて、婚の欄干腰おろし、はるか向こうをながむれば、この世はつら〜いことばかり。片手にテープとディスク持ち、「おっさーん、おっちゃーん、どこ行くの!?」、私は必殺舞根人、笹野裕作と申します。「それで今日は、どこの虫を殺ってくれとおっしゃるんで」。

いっちゃん誤字の多いのは、どうも私のレポートのようで、ギコチない文を見てウンザリされる方も多いでしょう。印刷の人、どうもすみません(しっかり、舞根人なのに夢根人とは…字を美しくせねば…)。Ready！Go！

★千里中央マップ

●中川無線千里中央店

MZ-1500のお得意のサンダーフォースをしておらず、モニタ・モードだったので「BASICでも入ってんじゃないかしら」とばかり#をして暴走させたのは私でした。

MZ-2200、FM-NEW7はデモをしていました。どうもMZ-80B/80B2/2000/2200をゲーム機と感違いしている人がいるけど、それは間違いです。MZ-80Bはビジネス(Business)のBでして、MZ-80B2/2000/2200は、その後継機なんですよ。そのビジネス機つかまえて、人に「ゲーム、早よ作れ」と催促するのは少しおかしいような気がしないでもありません。ミニコンのCやFORTRANでゲームしてるのと、あんまり変わらないんじゃないでしょうか。

●J&P千里中央店

中は落ち着いて、ぎょーさんの子供はいません。ソフトがたくさんあります。ゲームはあまり好かんので、システムやビジネスのプログラム以外は興味がありません(しかし、ゲームで遊んだりして…)。

★日本橋マップ

●デジット

'84.7でTomcatkun'sが言っていたPROMのタイピンがありました。電友社にもあったような気がしました。(¥800、金メッキでもしてんのかな？ 小さなキーボード(¥1.5K)を見るたびに思いますが、「何かCPUセットでも作ろうかしら…Z80はMZでできるし…、6809はマシン語をやり始めたばっかりだし…回路は複雑になるし…iAPX86/88は嫌いだし…Z800は入手困難だし…MC68000は高すぎるからやーめた！」っとなってしまうんです。

ここのUSEDのパーツ、なかなかいけますよ。3月号の原稿書いた日に買った8255AP-5(PPI)なんか、さんざん手でいじくり回しても元気にPSGカードの上で走ってますよ。6809でマイクロマウスでも作りますか？

ジョイスティックのジャンクがやたら入ってきますね(¥600)。また2716買いに行きましょうか(スピードはどのくらいだろ？)。

●電友社

'84.8ではLS32が¥400でしたが、今は¥290前後です。メーカーに提案！マイコンにはできるだけカスタム・チップを使ってくれ！ 俺たちが困るんだぜ。

私の知る限りではAY-3-8910がある所は、東海とここくらいでしょうね(¥1.2K)。TL720CN(デュアル・コンパレー

タ +14V, −7V 300mW×2 40ns)が¥100, みんな買おう.

●共立電子

積層セラ・コン0.1μFが¥40, 私は金があんまりないので, パスコンには0.1μF 25Vのセラ・コンを使っています(よく割れて困るで, 実際ノ). μPD7220(5MHz)が¥7.5K(たっ高ーい). μPD7220のユーザース・マニュアルは, どこで入手できるんでしょうか?

MZ-2000用のユニバーサル・ボードは, もう1つ階段を上った所にあります(¥3.2K).

(掛布さんと市ヶ谷あゆみfan笹野裕作)

ナイコン……. それを聞くたびに頭を痛めるPC-8801のUserでございます. 初めて書くので, うまくいきませんが, よろしゅう.

●ニノミヤパソコンランド

ここは難波と日本橋の中間地点ぐらいの所で, ゲームをやってはいけないと書いています. なお, ここはすいてます.

●丸善

事件です!! 昔のように, 自由に触れなくなりました.

●Joshin 1ばん館

ほとんどがデモをしています. しかし, 奥には小型のワープロが置いてあって, 触れます. 私が行ったとき, 野球拳みたいなデモをやっていました(うへへへ…). ここにはパーツが置いてあり, 量は多いと思います.

●J&P メディアランド

ここもだいたいがデモをしています. ソフトや機種はたくさんあります. 子供が行っても面白くはないと思います.

●J&P テクノランド

はっきり言って, 子供のたまり場です. ほとんどにゲーム・ソフトが入っていて面白いところです. また, ジョイスティックもたくさん置いてあります. 入口にはEPSONのSM-10(「ひまわり」気象画像受信システム)が置いてあり, 凄いなー, と思うしだいでありました. また, ここにはAPPLEコーナーみたいなのがあり, APPLEII?が2台ありました.

●Bit-INN

PCのUserにはもってこいのところなので紹介します. 日曜, 祭日が定休で, 土曜日, 学校が早く終わった日などは子供がきて, どんちゃん騒ぎになります. ここはパソコンが, 申し込み用紙に記入すれば借りられます. ただ, mkII/E/Fなどは借りられません.

大阪は昔と変わり, ほとんど自由に触われるところなど, なくなりました. 東京の方はどうですか? PC88などは, できるところは1箇所. MZは置いている店は少ないが, まだやりやすいようです. FMはあまりUserがいないので, 知らん. あ〜金(パソコン)が欲しーよー.

(どっかの子 Part6)

●J&Pテクノランド

さすがにソフトが多いようです. APPLEのコーナーには人がたかっていなかった(これも時の流れか!?). APPLEIIe, IIcなどがありました. その他PC-8801 mk II, FM-77/NEW7, SMC-777, X1, などが置いてありました. お買い得品はFM-7, X1C本体, PC-8001mkIIなどでした.

●J&Pメディアランド

噂のMacintoshを初めて見ました. マウスも触ってみました. 相変わらず人は多いようです. ソフトもハードも多くあります. 新製品もあったようです.

●ニノミヤムセン

SMC, FM-8, Jrなどのソフトが¥200でありました. たいていの機種があるようです.

●Joshin1ばん館

書籍がたくさんあるようです. FM-77, MZ-1500などもありました.

●Johin5ばん館

ここはゲームをたくさんデモってました. ここはけっこう遊べると思います. SMCでグラフィックデモをやってました.

(ラボII)

★大阪梅田マップ

現在午前9時38分. 大阪駅中央コンコースにいます. 今日は, ある映画の試写会があったのです. それが9時30分に終わったあと, 店が開店しはじめる10時になるまでここで時間をつぶしているところです. どうやって時間をつぶすかというと, ここには素晴らしいシステムがあります. 目的地を入力すると, そこへ行く方法が数種類出てきて, 列車名, 費用を表示し, プリント・アウトもしてくれます. また, 目的地から帰る場合も同じことができます. 遊ぶには大変面白いのですが, お金のないぼくにはあまり実用的ではありません. そのシステムのディスプレイはPC-6042Kだったと思います. それでは大阪マップです.

●旭屋書店

4Fのエスカレータの前に多くのコンピュータ関係の本があります. レジの横には, この前紹介したJISハンドブック各種と, TTLやC-MOSなどの規格表があります. 「プラネット・タイザー」が面白そうだったのでPiOを買ってしまいました. PiOはこのまえ買ったときよりも値段が安くなっていたのでびっくりしました.

●ニノミヤパソコンランド

ここはやはり周辺機器の多さが特徴です. たくさんのプリンタやフロッピーが並んでいます. いま, GP-500シリーズを買うとプリンタ台がもらえるということ. 4月にはぼくが買ったときはもらえませんでした. 4月に, このことがわかっていたなら, ぼくはプリンタ台のために買うのを見送ったのに….

●マイコンショップCSK

店内のあちこちに製品の箱が山積みにされています. LFD-550, RP-80F/T, GP-500Mなどがとても安く売られています. TDKのディスケットを1箱買うとTシャツが付いてきます.

●COM

ここはビジネスが主体になってきつつあります. 昔の面影はありません. ジュースも¥60になってしまいました. ¥60にするのなら水も入れてほしい! と思うのはぼくだけでしょうか.

●上新電機

ポケット・コンピュータ(PCシリーズ)が安くなっています. PC-1245は初心者用として売られていますが, 初心者のころはプログラムが長くなりがちなので, ある程度のメモリがあったほうがいいとぼくは思います. 今日は実物を見ることはできませんでしたが, PC-1350は素晴らしいですね. 150×32ドットが気にいりました. PC-1350はPC-1500よりも小さいのに, ポータブル・コンピュータなんですね. 機能がポケット・コンピュータを超えたという意味でしょうか?

●REM

今日はもう帰ります. なにぶんテストがすぐそこに迫ってきていますので.

次回はもっとたくさんの店を紹介しようと思っています. ちょっと足をのばしてハミングバードも行くつもりです. それでは来月も皆さんに会えることを願いながら, これで終わりたいと思います.

(アスベル)

「あ」→アホとしか言いようがない.

「い」→異常なことばかりする.

「き」→奇妙なやつ.

「ゆう」→You! ユウ! お前じゃ!と, この4月に横浜から転校してきた. Beat君から言われてしまいました. 日本最大のアホ, IQ0000です.

ひさびさに梅田に行ってきた僕は, 牛食ヌキで梅田近辺のマイコンショップを回ってきました. そして下手くそな字で, このレポートを書きました. お願いしますっ! 皆さま, これを見てください! まずスカイラブからです.

●SKY-LOB(スカイラブ)

何か講習会を店のマイコン教室の中でやっていたらしく, 小・中学生はほとんどいませんでした. こないだのときと変わったところは, 店の一角にFM-7(だと思う)がズラーッと並べていたところです. 非常に気持ちのよくなるような気がしました. ところで, 講習と書きましたが, ここはいろいろな催し物が, しょっ中あって楽しい店です. それから, ハード好きでFMファンの人, 一度この店へきてください. FM-7に使ったLSIの類が展示してあります.

●CP★YOU

シンセファンは泣きたくなるような店です. シンセ, それを制御させるマイコン(PC, FM)でいっぱいになってます. 店の中には活気が満ちていて, いごこちのいい店です.

●システムイン秋葉原

いやー, ここの景色は最高ですねー. ¥60になったけどジュースもうまいですねー. ここはFM-7が2台限り即納ノ とありました. それとここは, ソフト1本¥780のコーナーがあります. 量がとても少なく, 小さなカゴいっぱい(20本ほど)でした.

●あーるいーえむ(REM)

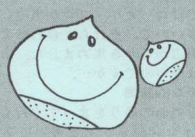
梅田のマイコン・ショップは楽しい店が多いですよ!(SKY-LAB, CSK, J&Petc)皆さん, I/O片手に一度行ってみましょう.

以上, 乱文乱筆過激な意見お許しください. 68系のCPUも皆さん触わりましょー.

(IQ0000)



マップ 神戸地図



★神戸マップ

●せいでんC-SPACE

いつもどおり, 展示機は無料TVゲームになっていました. ソフトの数は神戸の中では1, 2を争うものです. 奥の方に電話を売っているところがありました(番号ではなく本体です). なぜだろう. 中古パソコンも売っています. MZ-2200でアニメ・キャラをデモってました. あのディスケット, 欲しいよー.

●イナハラ事務機

三ノ宮センター街の東出口から西へすぐ, 山側にあります. パソコンを事務機として販売しており, ハードを置いてあります.

●オージス

さんプラザ西館2階東方にある, かなり大型店. ソフト数はせいでんに勝るとも劣らない数を揃えています. 店内の雰囲気は, もう静か! の一言につきます. もの静かで落ち着いていて, 店員さんもやたら歩き回ったりしていない. 落ち着きたい人はぜひどうぞ. 書籍数はせいでんより多いんじゃないかな? とにかく, すごく多かった. 隣がアニメ・ショップなので, アニメファンも, ついでに寄っていかない?

●PALEX(のパソコンコーナー)

ここでもMZ-2200でアニメ・キャラのデモをしておりました. ホント, あのディスケットはどーやれば手に入るのかねー. 誰か知っている方, 教えてください.

●ニシノミヤムセン(三ノ宮店)

ソフトの数はPALEXと同じくらい. ずっとまえ, ここでFM-8用「オールキャスト・スタートレック」をやった思い出があります. あのゲームはホント面白かったなー. もう一度, やりたいよー.

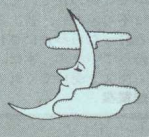
●コンピュートピア

阪急神戸線, 岡本駅下車して西へ5分ぐらい(かなあ?)の海側にあります. FM-NEW7とPC-8801mkIIを大量に仕入れ, 即納できるようにしてました. 店長いわく「ウチで買ったらすごくまけてあげるよ. セットなら, なおまけるよ」とのこと. 一度行ってみては…? ハード主体の店のようです.

◉おくずけ

APPLEのCM, 見ましたか? 神秘的な, なんか不思議〜な気分になりました.

(鳴沖涼)



人気ソフトベスト5

大阪地区 (8月1日調べ)

《ホビー》		
1.X1	ゼビウス	電波新聞社
2.PCシリーズ	ロードランナー	システムソフト福岡
3.X1	ジェルダ2	キャリーラボ
4.FM-7, PC-8801	A.E.	コンプティーク
5.MSX	ミステリーハウスII	マイクロキャビン
《システム》		
1.PC-8801	漢字BASIC	システムソフト福岡
2.X1	N-BASICシステムソフト・コンバータ	計測技研
3.X1	システムソフト・コンバータ	計測技研
4.X1	dB-BASIC Ver.1.2	デービーソフト
5.PC-8801	dB-IBASICコンパイラ	デービーソフト
《ビジネス》		
1.PC-8801/9801	ユーカラ	東海クリエイト
2.PC-6001/8001mkII	ユーカラJJ	東海クリエイト
3.FM-7	JET-FM7	キャリーラボ
4.PC-9801F	漢神モデルII	ニチコン
5.PC-9801F	松	管理工学研究所

(協力:コーサカ)

マップ 北海道地図

★北見マップ

バスに揺られること2時間，やっとの思いで着いた(毎月通っているのですが往復¥3,000もかかるのですぞ!!)網走支庁の大都会，北見市(ちなみに人口10万余)内を汗をふきふき歩き回ったのでした．

●つうけんテレコンショップ北見

ここはちょっと見つけづらいかもしれませんが，大楯ビルの側面にあります．おもにNEC製品を置いており，PC-6001が¥20K，PC-8801とディスプレイなどのセットがずいぶん安い価格で(いずれも新品)で売っていました．他にPC-8001mk II，ベーシックマスターL3 MARK5，RX-78なんかも安くなっていました．ソフトはPC-88，X1，FM-7などの人気機種のものはだいたい揃っているようです．70%OFFのソフトもありました．

●ICカプセル

ここはサンプラザの2Fにあって，このあたりではわりと有名な店です．店内にはX1C，MZ-1500，FM-NEW7，FM-11AD2，PCシリーズなどがあります．ちなみに私はここでクイック・ディスクを買いました．新製品の入荷は北見で一番早いんじゃないでしょうかね．それから，ここでは我が北海道が誇るローカル情報誌「マイコン北海道」を無料配布していますので，もらっていきましょう．

(Wind Crust)

マップ 茨城地図

★日立マップ

●中野理化学(サニーマイコンプラザ)

日立駅から約20分，日立一高から2，3分の所にあります(徒歩で)．細い道の所にありますので注意してください．ここのハードは，シャープMZシリーズ，X1，NECではPC-8001mk II/8801mk II/6601などがあります．このあいだは，なんと新品のFM-8もありました．思わずコーフンしてしまいました．ソフトではX1のゼビウスが5，6個置いてありました．

●マイコンショップ「メモリー」

日立駅からはちょっと遠くて歩きでは大変です．6号国道を神峰の公園入口のつぎの細道を東に入るとすぐです．ここではNEC中心にPC-8801mk II/9801F，その他PCシリーズが多くあります．その他も扱っているそうです．

★多賀マップ

●マイコンショップ「ベルコム」

多賀駅から出てすぐ看板が目に入ります．ここはNEC専門店で，PCシリーズは即納のようです．「ミリオンフェア」なるものをしていました．ソフトはPC-8801用は95%揃っています(ゲームの中では)．

●亀宗新館3階

駅前通りを10分ぐらい歩いて行くと亀宗新館が左手のほうに見えてきます．3階までエレベータで上がるとマイコン・コーナーがあります．このまえ，ハイパーオリンピック大会があり，2，3台パソコンが死んだ，というのは嘘です！

●カトー電器 多賀店

セキネ薬局本店の所を南に曲がって3，4分歩くとあります．少し奥の方にマイコン・コーナーがあります．全社扱っているようで，PC-8801mk IIと，FM-NEW7がありました．X1Cが¥8,58Kで売っていましたが，売れてしまいました．ソフトも多数あります．

(芸夢作郎というP.N.はくさい)

★神栖マップ

自転車で鹿島港へつりに行った帰りに寄ったのでレポートします．

●パソコンショップ なみき

なみき書店の近くにあります．FM-Xにはおてんばベッキーの大冒険，MZ-1500にはジャン狂が入っていました．その他いろいろと飾ってあります(使えない)．他にワープロなどあり，ソフトはこっちの方ではけっこうあります．あと，I/Oなどの古いソフトが¥980で売っていました．

(ランボー)



マップ 埼玉地図

★川越マップ

●丸広デパート

5Fの電気売場の一部にマイコン・コーナーがあります．今はPC-6001mk II，PC-6601，PC-8801，PC-8001，X1，PASOPIA 7，MZ-700/2000，PC-9801Fなどあります．まえは，PC-6001，PC-9801などもありました．土・日はデモをやっていて使えません．平日は使える機種もあります．店員さんがやさしいですよ！

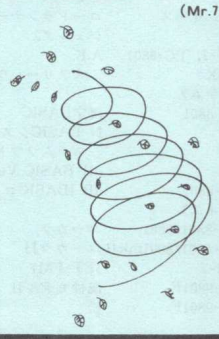
●西友リビング館DOMO 川越店

マイコン・コーナーは地下1Fで，機種はPC-6001mk II，PC-8001mk II，PC-8001mk II，PASOPIA 7，MZ-2200，MZ-1500，MSX，X1C/D．日曜日を除いては，ほとんどの機種も使えます．ソフトの数もけっこうあります．たまにフラッピーやマッピーなども走っていますが，自分で持っていって，やることもできます．ここでは"DOMO"マイコン友の会という会員に無料で入れます．ここでソフトやマイコンを買えば，けっこう安くしてもらえると思います．

◉REM

こんどは川越でなく，大宮・所沢の店にあたってみようと思います．

(Mr.7.13)



マップ 福島地図

★福島マップ

●長崎屋6F 電気製品売場

福島市のデパートでマイコンが置いてある所の1つです．マイコンは自由に触らせてくれるし，店員さんも親切です．

●コルニエツタヤ地下1F オリエンタルパソコンショップ

福島市で一番ソフトの多い所です．店員さんは親切で，いろいろ質問しても，ちゃんと親切に答えてくれる，とても明るいマイコンショップです．

●マイコンハウスSPS

シャープ専門のマイコン・ショップです．店内は靴を脱ぎスリッパで店内を歩くというとても珍しいところです．ゲームやデモはいつもやっているし，きれいなマイコン・ショップです．

●粉又 駅前店

福島で一番多くマイコンが置いてある所です．それにマイコンの配置もときどき変わるので，とても気分的に良い電気店です．

●ぎ・らんど2F アベックスランド

ゲームやデモなどを多くやっていて，それにやさしい店員さんがいろいろとやってくれるし，とても楽しいマイコン・ショップです．

◉REM

福島はイナカだと思う人もいるようですが，これだけマイコン・ショップがあります．今度から福島をイナカ扱いした人は許さないぞ～．

これでノンちゃんレポートを終わります．

(福島のノンちゃん12才)

★福島マップ

●オリエンタル パソコンショップ(コルニエツタヤB1)

福島県内では一番有名かもしれないここは，店員も親切で，通信販売やクレジットもOKです．X1はサンダーフォースをやっていた～！ すごい人だかりでした(福島だからかな…？)．

●マイコンプラザ エルタウン 粉又

ここも最新機種が揃っています．ソフトの量も多いようです．また，マイコン教室なるものもやっているようです．

●ぎ・らんど2F

ここは専門誌も多く，マイコンのカタログもかなりありました．PC88はアルフォスとドア・ドアをやっていました．

★会津マップ

●長崎屋

ソフトも専門誌もあります．X1がゼビウスをやってましたが，人が集まってくるとすぐ店員がきて電源を切ってしまった．いまではゲーム禁止です．

●若松ラジオセンター

非常に静かな所で，ゲームは1つもやっていません．あ，レベル2Ⅱが大破格値でした．他にも見慣れないMB16000などもあり，Jr.，MK5など日立はほとんどありました．

◉REM

最近MULTI 8とFP-1100が見あたりませんが，どこへ行ったんでしょーねぇ．ユーザーは大変でしょう．

◉REM2

集結せよ！ YMO！

(YMO＋舟木武志)

マップ 新潟地図

★新潟マップ

新潟ではローカル・プロが出没(？)する店が多いので，それらと合わせて自分の家の周辺からかき集めました．あまり詳しくはないのですが…．

●システムIN新潟

元県庁の前の通りをまっすぐ行くと，NECマイコンショップと書いてあるビルがあります．昔はよく行ったんだけど，最近，土・日が休業になったから…予約(といっても着いてから)すればPC-60mk II，PC66，PC80mk II，PC88などいじらせてくれます．

●真電本店

ダイエーのすぐ近くにあり，ここへ行けば持ち込みはだいたいOKです．機種も10数種類あり，賑きのこない所です．今年1月，いまは幻となったPC-60用ROM RAMカートリッジを買いましたし，私がPC-60を買ったのもここです．

●コスモス

新潟駅前の交番で，「コスモスビル」の所在地を聞いてから，2Fまで上がりましょう．新大の人が来て「ALICE」などやってはCOMっています．私はここで，APPLE II を初めて見ました．また，書籍の豊富さでも他に類を見ません．

●J&P

ここはさすが大手らしく，ソフトでもなんでも豊富にあります．駅前通りの横で，くる人は多いのですが，みんなゲームにかじりついています．ほとんどの機種はデモに使われていて，テープの持ち込みは不可みたい．昔，ここでPC80に，CLSと打ったらバカにされたことがあり，根に持っています．本は，たいていのものなら注文を受けてくれる重宝な所です．

●北越電機

鳥屋野農協の近くにあります．昔はいろいろなことをやっていました．ソフトは厳選されており，書籍も思わね珍本があったりして，ちょっと入ってみるか…という感じの所です．

◉P. S.

場所がわからなかったら，お巡りさんに聞きましょう．また，新潟の人達，もっと日の当たる所へ出て新潟の存在をアピールしましょう！

(BY.NEW)

上越というところは本当に不思議な気候で，3mも雪が降っていたかと思えば，このごろは毎日30℃を越える暑さです．すずしくマイコンのできる場所を探すべく出発しました．

★直江津マップ

●真電ナルス店

ここは本体が安い！ X1C＋専用ディスプレイテレビが(もちろん新品)安くなっていました．MSX各種やFM-7，PC-6601があります．

★高田マップ

●アイコー

2Fにマイコンがあります．我が校のバス通学，電車通学生の「たまりば」と化しています．30分 ¥100 でX1C，X1D，MZ-1500などを貸してくれます．SMC-777Cはただで貸してくれます．雑誌のバック・ナンバーも多数あります．中古のソフトも量が多く，安く売っています．

●おもちゃのJoy-more

ファミリーコンピュータが2台あり，カートリッジは何でもあります．PC-6001とPC-8001mk IIはただで貸してくれます．PCシリーズのソフトは数多くあります．

●横測オーディオ

サービスも良く，日立の製品はかなり安くしてくれます．予約すると，どこよりも早く届くそうです．店員さんも親切ですし，売り場もきれいです．

(小林銀河ファンクラブ)

マップ 静岡地図



★沼津マップ

沼津市内でとにかく安いというところをレポートします。

●ヤオハン沼津店

ここは、なんと60分の生テープが¥100、安いときだと¥50で買える、沼津市内でテープは、ここが一番安いと思う。

今度は沼津市内で、とにかくゆっくりマシンを触われる所をレポートします。

●丸井沼津店

ここは、ほとんどのマシン(FM, PC, X1, MZ, FP, SMCなど)があり、椅子があるので何時間でもいられます。ソフトもあり、土・日は小中学生がきてプログラムを入れたりしています。では、少ないけれどもこれで。

(FM-7)

★浜松マップ

●春野電子パーツ

ここは僕がよく行く店です。ここにはPC-88mkII, QC-10, APPLEIIがあります。そしてディスケットは安く買えます。パーツの方も安く買えます。

●RK

ここはマイコン、パーツ、オーディオ、無線があります。マイコンは2Fにあって、置いてあるのがPC-8001, FM-7, PC-8801です。FM-11もありますが、そほとんど使っているのを見たことがありません。パーツの方はキットがたくさんあります。キットを買うならここに行けばだいたいあるようです。

(PC-8801mk IIが欲しいかもとうくん)

マップ 長野地図



★松本マップ

●小野電気商会

ここは店の名前のように、マイコンだけではなくステレオ、TV、の方が場所を取っています。この店はPASOPIA 7, PC-6601, MZ-1500, SMC-777, MZ-5500などが置いてありました。たまにゼビウス、サンダーフォースなどデモっていますが、いじれないようにしてあります。残念。

●シマコーシステム

ここは松本駅周辺の唯一のマイコン・ショップです。1階はX1C, PC-6601, PC-9801F2, PC-100が置いてあったと思います。あと、マイコン関係の本があります。2階は事務用で、3階はゲーム・ソフトがかなり置いてありました。

●マイコンショップ松本

ここは松本駅より南松本駅の方が近いのです。ここにはMZ-1500, X1, X1C, X1Cs, X1D, MZ-5500, PC-6601, FM-7が置いてありました。とにかく、X1だらけです。ゲームをX1とMZ-1500でデモっていて、自由に触れたようです。それから、なんといってもソフトが安い。ここにあるすべてのソフトは半額以下で売っていました。思わず感動してしまいました。それから、マニュアルとかバック・ナンバーがところ狭しと積んでありました。

あげてみましたが、いかがなものでしょう。

(CALL&12E8)

マップ 福井地図



3箇月ぶりにお送りするLet's音頭Againの福井マップ！ 7月号で予告しましたとおり、橋南の方をリポートしてまいりました。

●マイコンBit

な、なんと、あのAPPLEIIeがありました。福井では、この店ぐらいしかないでしょう。しかし、値が張りますなー。J-plusで48K実装なんてやつが欲しいけど、ま、IICも出たことだし、APPLEは最高！ って気がしました。

●三谷OAプラザ

久しぶりに行きました。置いてある機種は、ほとんど変動がありませんでした。PC-2001を安く売っていました。OAプラザといわれる店ですから、ビジネス用ソフトもけっこう(ゲームも)あります。それから、TK-85を見つけてしまいました！

●REMARK

6月号のこの欄で、コンパイラがどうのこうの書いたのですが、結局ランタイム・パッケージと一緒に買ってしまいました。But, カートリッジは友達に貸してもらっている身なので、あまり使う機会がないのです。

●3Qエレキ館江守店

各機種のデモに感動(？)しながら店内を見てまわりました。特にMZ-1500, X1 C/Dにはただただ感動！ X1のデモの音楽、どっかで聴いたことあるなー、と思ったら、カシオペアの"Step Danghter"でした。おお、そういえばMZ-1500の「サンダーフォース」ってゲーム、効果音がステレオなんですってねー。まあ、凄いわ凄いわー。ちなみに友達は、ここでコムバックの「PiOPiO」を買いましたが、もっぱらワープばかりして遊んでいるそうであります。

●Yes！カタヤマ

つい最近できた店です。X1Ckが麻雀をやっていました。ここではPC-9801Fのデモに感動しました！ FM-77/NEW7が出たおかげでFM-7は、だんだん安くなっていくのではないでしょうか。FM-7が欲しい方、今年がチャンスだと思いますよ。

それでは、次回までSee You Again！

(Let's音頭Again)

マップ 愛知地図



★大須マップ

●カトー無線

テープが安くなっているようです…。値くずれの激しかったBHF(SONY)の46分は底をついたようですね(関係ないですけども)。5階のマイコン・フロアのパソコンは全然、変わりばえしません。横の方にジャンク基板があったんで眺めてたら8085と8255が3つほど載っている板がありました(値段見るの忘れました、すいません)。各パソコン関係誌のバック・オンバーが、わりとあります。

●アメ横ビル

熱暴走が恐ろしい季節でもあることだし、我がSMC-777は少しばかり発熱が激しいようなんで…とファンを探してみると、2階にあるジャンク屋さんに大、中、小ともに¥1Kってのがありました(AC 100V)。あっ、そうそう、2階のいつもビデオ流してるお店で、今日は、あの「サンダーバード」やってました(いやー、かっこいいっ)。

●Bit-INN

もろもろのPCがデモ。ワープロやらCADソフトやら…。ここは落ち着いた感じでいいなぁ…。

●マイコンテック

FM-7(いや77だったかな？), PC-8801 mkII, SMC-777などでワープロがデモ。すべて解放されてました。APPLEのMac.があって、店員さんが説明をしていました。PC-100のJS-WORDはなんか凄いんだそうですが、ちっとも使い方がわかりゃしません。あのアイコンは絵なんかにしなくても、大きな字で機能を書いた方がもっとわかりやすいと思うんですけれど、どうなんでしょう？

●ついでに7月2日に行ってきた名駅近くの栄電社

最近できた「テクノ」に行ってきたんですけれど、まえに行ったときにはあのLisaがあったので(そのとき感動しながら1時間ぐらいなぶっていた、さすがに68000, PC-100なんて、こいつに比べりゃおもちゃおもちゃ！)、期待しつつ行ったのに…ないっ!! それに2台あったMac.も1台しかない…とはいえ、そのMac.は自由になぶれました。バンドリングされたソフトが2つというのは少々淋しいと思います。この秋には日本語バージョンが出るとか…どんなソフトがバンドリングされるのか楽しみです。

◉まとめ

パソコンの発展は凄いものです。国産16ビットもなかなか凄いソフトが出てきて充実してきたし、一時期のやたらと新製品が乱発され、コンパチブルもへったくれもないというとんでもない状況もおさまってきたようで(…そう信じたい)、たぶん和製パーソナル・コンピュータの世界的地位も確かなものになっていくと思います(そうあってほしい)。しかしながら、世はすでにスーパーパーソナル・コンピュータの時代に突入しつつあると思われます。APPLEのLisa, XEROXのStarなどに代表される統合ソフトウェアを核とした高性能マシンたち…日本のメーカーさんにはこれらの先を行くようなマシンを作ってほしい。が、決してそれらのものまねだけにはなってほしくない。日本独特のアイデアを載っけて頑張ってください。——などと、17才の僕がわかったようなことを書いてしまいました。すいません。でも、やっぱり僕は日本のメーカーに頑張ってほしい!! どうも長々とごめんなさい…終わります。

(Dorado)

つい先日、暇つぶしにと大須周辺へ足を運びました。そのことをいろいろ書きたいと思います。

●テクノ(栄電社)

ここは、まだ新しいので店内もきれいでソフトやハード、本などがたくさんあります。

1Fはおもにソフト、本などがあり、ほとんどの機種でゲームをやっています。

2Fはおもにハードです。いろあろデモっていました。なおここには「売る・買う」のコーナーがあるので、もしここに行ったら見ていくといいでしょう。思わぬ掘り出しものがあるかも。

3Fもいろあろあって、4Fはイベント・コーナーだそうです。

●コムロード

ここもなかなかきれいな店です。ここはタイプライタなども置いてあります。もちろんソフトやハードなども揃っています。たまにX1の「ゼビウス」がやれます。会員になるといろいろ特典が付くそうです。MZ-1500もあります。

●マイコンテック上前津店

ここは、なんたって雰囲気がいい！ 店員さんもいい人ばかりです。ここは、なんとあのAPPLEIIcがあって、予約受け付け中だそうです。SMC-777やAPPLEIIなども置いてあって、マニアには必見の店です。

●シグマ

ここはコンピュータ関係の本がたくさんあります。I/Oなどのバック・ナンバーもかなり古いのがあります。ソフトも安いし、ライトペンなどもありました。バックマンのTシャツも売ってますよ。

●中京マイコンK.K.

ここは中古を扱っています。ソフトも中古で¥1K～2.5Kぐらいです。また、ここは委託販売もしているのでソフトを売りたいという人はここに持っていけばいいでしょう。この店はゲーム・センターの2階にあります。

●カトー無線

ここはマイコンの他にもいろいろ扱っており、パーツ、電化製品も売っています。以前にも誰かが書いておられましたが、5Fからの眺めは、いいもんですよ。今、話題のFM-77もあります。それから本も安いですよ。

以上、いろいろなことを書きましたが、あまり役に立てなくてすみません。では、またいつか会いましょう！See you again! Bye!

(スターボーズ)

★瀬戸マップ

田舎だからしかたないけど、この田舎の中の小さな大須を知ってほしく、レポートしました。

●ホーエー家電 瀬戸本店

ここは名鉄瀬戸線「市役所前」から3分ぐらいにあります。1階と2階が分かれており、「マイコン」は2階にあります。ここでは、PC-6601, PC-8801mk II model 30, X1, FM-77, MZ-2200, HIT BITなどにあり、ほとんどが触われます。ゲームが1つはかかっていて、やれます(今日はレーザーディスク・ゲーム)。はっきり言って、いいとこです。

●まつやでんき 新瀬戸店

ここは名鉄瀬戸線「新瀬戸」から1分で、ここも2階にマイコンがあります。ここはPASOPIA, PC-8001mk II, MZ-721etc.があり、いちおう触われますが、「15分」しか触わらしてくれません。"Seto"の中では大きい方です。

(ボツにするなよな！)

三重・京都・香川・愛媛・山口・福岡

マップ 三重地図

★鈴鹿マップ

初めて載って以来，数回も投稿したにもかかわらず，その後載せていただけないのですが…．

●システムハウス ラム

近鉄鈴鹿市駅と市役所横の道の延長上の交差点の所にある．ゲーム・マシンからPC-98F2まで最新機からその他まで一とおりのパソコン，ポケコンあり．また，ワープロ NEC PWP-100を店頭で利用できます．エプソンの野球用ハンドヘルド・コンピュータもあった．ゲーム・ソフト多く最新作も多い．ブランク・テープやディスケットも安い．ディスケットなどはどこよりも安い．書籍や特殊なソフト・周辺機器も注文で早く入手可．デモ機以外は自由に使用でき，CMTやプリンタも借りれますが，ゲームのやりすぎ，コピー，破壊などでヒンシュクを買うことのないように．椅子にすわって本体を使えるので良い．中古品流通も行なっていて中古機も安全に売買できる．親切だし，いろんな情報も早く入る．PC-PR403という漢字サーマル・プリンタが発売された時点でもう現品を使わせてまらえた．定休日は金曜日．

●関西電波(鈴鹿ハンターの中)

以前と変化がない．98がTFとペアになっていた．デモ機も私自身は見たことがない．平日には電源OFFのままなので触れない．本体の正面下方にはいろいろソフトがある．

●河合ホームセンター(名称不確実ですみません)

以前ここで88の本を買った．友人のHCN(88，MZ-2000ユーザー)がPC60mk IIでエラーばかり出すので，隣の小学生に大笑いされてしまった．その直後彼は，商品につまづいてこけてしまい，また笑われた．

●シェトワ白揚鈴鹿店

本屋さんなので，本体はありませんよ．ここで，言いたいのは書籍のことです．たくさんあった'84年版規格表は少なくなってきた．TTLはまだある．CMOSは1冊あった．8086ブックはいい．PC系のディスクの本が多くなった．

★四日市地図

●J&P(四日市店)

修理に必要な冷却スプレーを買うため車で行きました．さすがJ&P，本体も周辺機器も豊富．ゲームを多くの人がやっていた．プリンタ・ケーブルなどは純正品まり安いので助かる．スプレーやケーブルなど周辺小物！？類が多いのもいい．

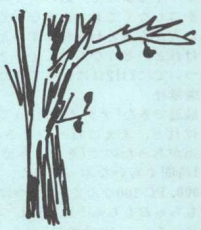
●電化パーツ四日市店

ちょっとした工作，修理などに必要な部品はいつもここで買います．久しぶりに入ったのですが商品の位置は覚えていました．トグルSW6PとTTLや基板やCR類を買った．安い物もある．無線をやっている人がここに一度も行かないとヒンシュクを買いそうです(真乙を誰か教えて！)．無線が中心ですが，パソコンも本店から取ってもらえます．数年前ここで旧PC88を安くで買った．売っていない部品も注文で取り寄せてくれる．四日市市民病院前．

◉たわごと

たいして意味のないことも書きましたが，三重マップはときどきしか掲載されないので，この乱文共々ゆるしてね．来年受験です(文系)．うまくいったらProlog-KABAを使ってみたいなぁ，などと偉そうに思ってます．CAX-21ってご存じ？ 愛機につけてみることにしました．イメージ・スキャナです．感想をI/Oプラザに出そうと思っています．

(ASM86・Madonna命！神高のF2ユーザー・ISA)



マップ 京都地図

★京都マップ

最近MZ-1500を買ってゲームを楽しんでいる今日この頃です．

●J&P寺町店

入ったところにビデオとパソコンのスーパーインポーズのゲームがあり，右側にソフトがズラーと並んでいます．さすがにMZ-1500のソフトは少なく，MZのソフト売り場の下のショーケースの中に20本ぐらい並んでいるだけでした．2階でブランク・クイックディスクを買いました．店員さんがやさしく，箱も一緒にしてくれました．スタークラフトの「アドベンチャーランド」がFM-7でデモっていました．

●イズミヤ状見店

3階の電機製品売り場にMZ-700，FM-7，PC-8001mk II，PC-6001mk II，などがあります．同階の本屋のレジの前と横にFM-7などのソフトがありました．

●富士無線

この店の2階にパソコンが置いてあり，ソフトも豊富です．ここでは店員さんがPC-8801mk IIでピンボール・コンストラクションをやっていました．

●ダイエー藤森店

3階にパソコンが置いてあります．配置が変わり奥にパソコンが置かれています．私の友人はここでCE-150を買いました．あと，X1，FM-7，PC-6001mk IIのソフトが¥500で売っていました．

◉REM

いやー，西条に行ったり，大手筋に行ったり，忙しかった．他にも行った所はありますが，書くのが面倒なので次の機会に．それでは皆さんごきげんよう．

(よゆうのよっちゃん)



マップ 香川地図

★観音寺マップ

香川マップは高松中心で，いなかの人にはわかりません．いなかの人にでもわかる観音寺マップにしました．

●エイコー観音寺店2F

この店ではソフトも多く，マイコンも自由に使えます．ここでPiOPiOを買いました．安くしてくれました．

●アンドウ電気2F

ここはロード/セーブはできませんが，自由に触われます．PC88を暴走させてしまいました．

●ダイエレクトロニクス

ここでI/O5月号の高速カセット・インターフェイスの部品を買いました．

◉REM1

ぼくの持っているマイコンはPC-8001です．今，PCGをフルドット・カラーに改造中です．

◉REM2

ぼくのPC-80には，PCG，高速カセット・インターフェイス，16進キー，ジョイステックが継がっています．ぼくは愛機をPC-8001RSと呼んでいます．

(PC-8001RSをP8RSターボにしたいMr. Do)

マップ 愛媛地図

★松山マップ

●イケショップ

この店に入るには，まずAPPLEについていろいろ知っておかなければなりません．ここの店員さんはとてもAPPLEびいきだからです．APPLEについていろいろ話しをしたいという方，ぜひお勧めする店です．

●ダイイチ(南松山)

入口から入ると右手の方向にあり，すぐわかります．PC-60mk II/88mk II，X1C，FM-77とMZ-1500があります．MZ-1500はMAZE LANDをやっていました．PC60mk IIとFM-77は本体だけで，モニタに継がっていません．ソフトだけでなく，書籍も置いてあります．

●ダイエー(南松山店)

ダイイチ(南松山店)の近くにあります．ここではPC60mk II/80mk II/88mk II，MZ-700/2200，X1 C/Dがあります．MZ-2200とX1はデモっていました．PASOPIAは学習用ソフトをデモっていました．このコーナーにあるパソコンで電源が入っているものだったらどれも気軽に使えるようです．

●大和屋電機(余土本店)

伊予鉄の余戸駅のすぐそばにある店です．HIT BITとH1が置いてあります．これから新種が続々と入るかもしれません．

(やのっち)

マップ 山口地図

★下関マップ

●リンク

わが豊浦高校マイコンクラブがお世話になっている店です．NECの店だけあって，PCファミリーがどっしりと居座っています．ソフトもあるし，雑誌，マニュアル，参考書etc，あります．ここでゲームをしているのをあまり見かけませんが，それでもたまにはいるようです．店員さんが豊高出だそうで，とても親切です．一度行ってみてはどうでしょうか．

●OAセンターヒロケン

ここもNECのお店ですが，ぼくはめったに行きません．PCファミリーもまずまずの揃いようです．

●山の田ニチイ

ここには昔，ぴゅう太があったのですが，いまは，その姿を消しています．そのかわり，ファミリーコンピュータが2台(!?)，ゲームが入っています．いつも子供が群がってぼくたち高校生の入る余地はありません．このテニスは最高だ．いやあ感激しました．カートリッジもあります．おまけに，MAXMACHINEもあります．

●ダイエー下関店

ここに行けば1日中，暇つぶしができるでしょう．ソフト，書籍もかなりありますし，60mk II/98，etc…数限りなくあります．ぼくはここで名機PC-1251を買いました．

◉P. S.

思いつくまま書いたので，間違いがあるかもしれませんが，そのときは，キーボードに怒りをぶつけましょう．

◉P. S. II

最近PC80mk IIのソフトが増えてきたようで，弟もすっかり明るくなったようです(これで，やっとMSXの悪口言われなくてすむ)やれやれ．

◉P. S. III

おわかりと思いますが，ぼくはMSXと1251のオーナーです．

(YUKA)

マップ 福岡地図

★福岡マップ

●BEST電気本店

MZ-1500/5500/2200/3500，PC-9801E，PC-8800mk II，FM-11/77などが置いてありました．他にICなどのパーツも数ありました．

●カオ無線

1階はパーツ中心です．ここに行けば，ほとんど揃うと思います．3階がマイコン・ショップです．ここにはなんと幻の名機TK-80が1台売ってありました．その他PSG，PCGなどのボード類がたくさん揃ってます．また，売り場の片隅にはApple Houseがあって，本場アメリカの名機APPLE IIe，COMMODORE VIC，PET，TRSがあります．そして，堂々とMacintoshがありました．私は思いっきりマウスで遊んできました．ここはNHK前の電電公社裏にあります．ほかに岩田屋，ショーバーズダイエーでも扱っていました．

(かいけつハリマオ)

マイコン大学

マイコン大学模擬試験

毎月マイコンのソフトウェアのテストをしていますので読者の皆様の真剣かつ気楽な解答を求めます.

〔出題範囲〕

◎中級マシン語部門(Z80/6809/8086/68000)

◎初級BASIC部門　◎初級PASCAL部門　◎初級C部門

〔レポート提出要領〕

◎10月15日消印有効(ハガキに解答と応募回数を記すこと)

お名前にはフリガナをつけてください.

マイコン大学模試

(解答例)　①－イ, ②－ロ, ③－ハ……〔2回め〕

応募回数は, 各部門でお願いします.

◎合格発表

11月18日 (I/O '84 12月号)

なお, 合格者のうち5名様に図書券をさしあげます.

◎送り先

〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F

工学社内　マイコン大学模試係

各部門別で連続6回正解者のうち, 各部門1名の方に高級電卓をさしあげます.

■マイコン大学事務局■

マイコン大学8月号当選者発表

Z80部門中級の最初の問題は任意長のBCD加算のプログラムでしたが, 問題作成者のミスで2箇所のバグを出してしまいました. 誠に申し訳ありません. その1つはプログラム中で9004番地の"P2+BYTE−1"が"P2−BYTE−1"となったことです. もう一つは解答群の㈱です. 問題ではHLとなっていますが, これは (HL) の誤りです. 今回の成績は④を除外して94%と初回にしては良い成績でした. 各問の正解率は,

①85%　②88%　③95%　④38%　⑤96%

となりました. 次にプログラムの解説をします.

最初にBCD加算の原理から考えてみましょう. 加算は原則的には2つのレジスタまたは1つのレジスタとイミディエイト値との間で加算命令によって行ないます. 2進形式でも10進形式でもZ80においてはこの点は同じです. しかし, 加算命令は常に2進形式の演算をするので演算結果を補正 (BCD化) する必要があるわけです. このための命令がDAA命令です.

また任意桁の加算の場合は桁上がりも考慮しなければなりません. 桁上がりの記憶にはキャリーフラグが使用されます. 桁数は任意長ということですが, 桁数の格納にはBレジスタを使うので, 一応512桁までとしました. プログラム中のレジスタの用途は次のようになります. IX, IYは各々被加数のアドレスを指します. HLは答えのアドレスを指し, A・CYは演算用, そしてBレジスタはループのカウンタに使用されます. それでは問題を解説します.

①には演算数のバイト数が入ります. これは2行下の『P1+BYTE−1』でわかると思います. このプログラムでは加算の順序として筆算と同様に最下位部分から行なうので, 最初にIXにロードされるアドレスは『P1』の最後となります.

②は①がわかればコード表などですぐわかると思います. ③は心臓部の加算命令が入りますが, 多数桁の計算でキャリーフラグが必要となるのでADCが正解となります. 次に計算した答えの格納ですが, HLレジスタがその役割りとなっていることが最初のロード命令からわかります. したがって④は (HL) となります. また, 計算は下位に向かって行なわれるので⑤はDECとなります.

最初にも触れましたが問題にミスがあったので④は採点の対象から除外しました. 今回の問題はZ80で多数桁を扱う際に必要なテクニックのうち最も基本的なものを含んでいますので興味のある方は, より深く学習されることを望みます.

I/O 8月号
マイコン大学模擬試験解答
①(イ)　②(ヘ)　③(ロ)　④なし　⑤(ヌ)

■マイコン大学8月号当選者

峰松　亮　(品川区)
横山　恭子　(天理市)
上杉　安広　(徳島市)
丹野　俊之　(神戸市)
中野　信司　(横浜市)



Z80中級問題

問3 今回はメモリ空間で指定された範囲の内容の度数分布 (ヒスト・グラム) を求めるプログラムです. STARTA番地からENDA番地までの分布がANS番地以降に格納されます. ただし, 格納エリアは各要素について1バイト分しかないので, オーバーフローは無視します.

```
1000            STARTA: EQU   1000H
1200            ENDA:   EQU   1200H
                        ORG   9000H
9000 212090             LD    HL,ANS
9003 010000             LD    BC,0
9006 71         LOOP1:  [1]
9007 23                 INC   HL
9008 10FC               [2]   LOOP1
900A 110102             LD    DE,[3]
900D 210010             LD    HL,STARTA
9010 7E         LOOP2:  LD    A,(HL)
9011 E5                 PUSH  HL
9012 212090             LD    HL,ANS
9015 4F                 [4]
9016 09                 ADD   HL,BC
9017 34                 INC   (HL)
9018 E1                 POP   HL
9019 23                 INC   HL
901A 1B                 DEC   DE
901B 7A                 LD    A,D
901C ■■■                [5]
901D 20F1               JR    NZ,LOOP2
901F C9                 RET
9020            ANS:    DS    100H
9120                    END
```

㈠AND E　㈡LD (HL),C　㈢LD B,A　㈣JR　㈤ENDA-STARTA−1
㈥DJNZ　㈦OR E　㈧LD(HL),0　㈨LD C,A　㈩ENDA-STARTA+1

8月号の問題

M1 今月より『8ビットの常識』のZ80になります. がんばってください. 最初は, 任意長の2つのBCD形式のデータの加算です. 加数と被加数はP1, P2に設定し, 結果はANSに入れることにします. なお, 桁数はすべて同じで, BYTEで指定します.

```
                        ORG   9000H
0006            BYTE:   EQU   [5]           ;16KETA
                ;
9000 DD212598           LD    IX,P1+BYTE-1
9004 FD211D98           LD    IY,P2-BYTE-1
9008 213398             LD    HL,ANS+BYTE-1
900B [2]                LD    B,BYTE
900D A7                 AND   A             ;CY <= 0
900E DD7E00     LOOP:   LD    A,(IX)
9011 FD8E00             [3]   A,(IY)
9014 27                 DAA
9015 77                 LD    [4],A
9016 2B                 [5]   HL
9017 DD2B               DEC   IX
9019 FD2B               DEC   IY
901B 10F1               DJNZ  LOOP
901D C9                 RET
                ;
901E 12345678 P1:       DB    12H,34H,56H,78H
9022 90123456           DB    90H,12H,34H,56H
9026 45454545 P2:       DB    45H,45H,45H,45H
902A 45454545           DB    45H,45H,45H,45H
902E            ANS:    DS    BYTE
```

(イ)8　(ロ)ADC　(ハ)INC　(ニ)16　(ホ)HL
(ヘ)0008　(ト)0010　(チ)ADD　(リ)IX　(ヌ)DEC

♣売る

♣PC-8801mk II model30(新同，保証書，マニュアル，箱，付属品付)を¥190Kで．PC-8841を¥26Kで．手渡し希望，W〒待っています．
☎631　奈良県奈良市西大寺小坊町6-26
堀山ハイツ
江口和繁

♣PC-8801＋漢字ROM＋専用ジョイスティック．以上を¥100Kにて売ります．W〒を下記まで．
〒251　神奈川県藤沢市辻堂西海岸2-9-5-505
渡辺一弘

♣MZ-721＋付属品＋図書＋マシンランゲージ・モニタ＋SP-5030＋BASICその他．新品同様で，箱付きです．¥50Kで．
☎520　滋賀県大津市長等2-8-22
清水三希夫

♣PC-6001＋データ・レコーダ＋活用研究＋教本＋付属品を¥25Kで．〒で，TELも書いてください．
☎571　大阪府門真市本町32-13
多内陽一

♣PC-8201＋PC-8206(32KRAMカートリッジ)マニュアル，付属品，箱あり．¥70K～¥80Kで．〒でよろしく．
☎065　北海道札幌市北20条東9丁目
はます荘106
佐々木剛寿

♣①PC-6001＋PC-6006＋ソフト＋マニュアル＋αを¥25K～¥30Kで②PC-1245＋本＋マニュアル(今年7月購入)を¥7K～¥10Kで．いずれも送料はこちら持ち．まずはW〒で．
☎594　大阪府和泉市上町730-28
豊嶋英樹

♣JR-100＋グリーン・モニタで¥15K．JR-100だけで¥10K．グリーン・モニタだけで¥10K．ずっと待つ．
☎018-41　秋田県北秋田郡合川町下杉
桜井　晃

♣①PC-6001mk II＋付属品＋LSIゲーム＋書籍＋マニュアル2冊．新同，¥65Kにて．②PC-1245＋付属品＋LSIゲーム＋マニュアル＋入門を¥9K③TV WATCHを¥105K．送料こちら持ち．少々値引き可(③除く)．
☎176　東京都練馬区上石神井4-44-10
佐藤光映

♣SC-3000＋付属品＋ゲーム・カートリッジ7本(チャンピオン，ベースボール，サファリハンティング，ジッピーレース，ギャラガ，エクセリオン，N-SUB，モナコ-GP)＋BASICレベルII＋ジョイスティック＋家庭用テレビ＋家庭用データ・レコーダ．総額約¥100Kを¥35K～¥40Kで．他に希望額があればお願いします．まずはTELで．
☎739-01　広島県東広島市八本松町飯田1044-25
田中俊男　☎(0824)28-6562

♣PC-6001mk II＋15色ディスプレイPC-60M43＋ソフト多数＋関連図書を¥80Kで売ります．連絡は〒で，なるべく手渡し希望．
☎228　神奈川県座間市緑ヶ丘4211-51
山内智也

♣MZ-K2(48K)＋倍速基板＋PCG＋取説＋付属ソフト(SP-5030，Hu＋BASICなど)一式を¥30K～¥40Kにて．なるべく大津市に近い人を希望します(ビデオと交換もOK)．
☎520　滋賀県大津市赤尾町13-37
川島　毅

♣PC-8001mk II＋カラーディスプレイ＋付属品＋ソフトを¥80Kで．なお箱はありません．まずはW〒で．
☎182　東京都調布市柴崎1-3-11
井上　満



♣PC-8001(32K)＋PCG8100＋ジョイスティック＋TVアダプタ＋関連図書＋ソフト多数＋CGP-115(タンディのプロッタ)＋接続ケーブル．希望価格を書いて〒で．バラ売り可．
☎491　愛知県一宮市大和町苅安賀字上西之本入91
林　和寛

♣FM-8用PSGカード(BEEPミキシング付)＋専用ソフトを¥8Kで．〒料そちら持ちでお願いします．
☎350　埼玉県川越市下広谷977-3
留目浩光

♣PASOPIA7＋マニュアル＋付属品＋専用データ・レコーダを格安で売ります．希望価格を明記の上，連絡を．
☎091-05　北海道常呂郡佐呂間町武上155-2
小杉征宏

♣TRS-80モデルIレベル2，フロッピーディスク，グリーン・モニタを¥50Kで，〒で．
☎933-01　高岡市太田1620-3
高藤守久

♣ファミリーコンピュータ(新同，付属品)＋カートリッジ6本を¥16K～¥20Kぐらいで．連絡はW〒で早めに．
☎039-13　岩手県九戸郡種市町大字有家7-6
上文字真悟

♣①MZ-2200＋14M-112C(カラーモニタ)＋MZ-1T02(データ・レコーダ)＋ソフト多数を¥130Kで．②TF-20(MZ用I/Fカード付DISK)＋H_u-BASIC＋カラーBASICを¥90Kで．③MZ-80P6(MZ用I/Fカード付プリンタ)を¥80Kで．④MZ用漢字ROM＋変換ROM(I/Oデータ)を¥20Kで．⑤LP-83(デジックMZ用ライトペン)＋H_u用ソフトを¥15Kで．⑥GPro-S(同上用作画ソフト)を¥15Kで．⑦MZ-80B＋G-RAM1＋Hu-G＋BASEなどを¥90Kで．なるべく近県の方．まずはW〒を．
☎529-11　滋賀県犬上郡豊郷町818
藤森　勉

♣PC-8031-2W両面倍密フロッピーディスクを¥60Kで．
☎101　東京都千代田区外神田5-2-7
迫　誠一
☎(03)831-8086(P.M.7:00以降)

♣X1純正漢字プリンタCZ-80PKS．新品，完動，箱，プリンタ用紙も付けて¥90K．多少値引可．早い者勝ち．
☎577　大阪府東大阪市玉井2-1-15
木村　健

♣PC-1500＋CE-150＋CE-157＋ライブラリ2冊を¥38Kで．W〒を待っています(箱付新同，保証書付)．
☎350-02　埼玉県入間郡鶴ヶ島町中新田376
高篠一広

♣PC-8001(32K)＋テキストおよび付属品を¥35Kで．
☎520　滋賀県大津市竜が丘5-10
東　怜

♣PC-6001＋PC-6006＋ソフト(20本以上)＋マニュアル＋ケーブル＋本＋ゲームウォッチ＋プラモデルを¥35Kで．電話番号記入のうえ，〒で！
☎241　横浜市旭区市沢町796
並木　透

♣GP-500M＋ケーブル＋用紙＋付属品．汚れ，傷なし．今年4月購入(5月から未使用)を¥36Kで．TELを書いて〒でお願いします．
☎246　神奈川県横浜市瀬谷区南瀬谷2-11-4
大谷亮一

♣MZ-721(新同，箱入り)＋付属品一式＋SP-5030＋ソフト＋関連図書4冊を¥30Kで(送料こちら持ち)．連絡はTEL明記の上W〒で．
☎133　東京都江戸川区上篠崎2-170
関谷吉弘

♣①PC-6001mk II(シルバー)＋カバー＋ソフト＋カートリッジ＋ジョイスティック2本＋付属品を¥50Kで②FM-7＋ディスプレイ(シャープTV付)＋ジョイスティック＋ソフト＋カバー＋付属品を¥100Kで．値引き可．
☎639-11　奈良県大和郡山市東岡町231
山上勝彦

♣PCG8800＋箱＋保証書＋マニュアル＋ソフトを¥15K前後で．まずはW〒で．連絡待つ．
☎501-62　岐阜県羽島市小熊町江頭839
大橋達也

♣PC-6001(箱付・完動品)＋PC-6006＋PC-6052(ジョイスティック)＋付属品＋ソフト(40種くらい)＋関連図書＋キーボード・カバー＋PC-1251(ポケコン)(完動，箱，マニュアル付)＋ゲームウォッチ2個を¥47K～¥57K．W〒にて．
☎372　群馬県伊勢崎市日乃出町398-2
立川　豊

♣FM-7＋カラーディスプレイ＋ソフト20本(完動，マニュアル，保証書付)を¥100K～¥120Kで．W〒を待つ．PC-8800mk IIまたはX1Cとの交換も可．
☎639-11　奈良県大和郡山市新木町475-1
城島　茂

♣FM-8＋漢字ROM＋ジョイスティック＋マニュアル(まったくの美品)＋箱＋αを¥60～70K前後で売る．新品同様，決して損はしません．まずはTELで！
☎424　静岡県清水市折戸1-20-1-33
家城雅之　☎(0543)35-0611

♣MZ-1200＋PCG-1200＋関連図書＋オリジナル・ソフト(90本)＋送料で¥60K．W〒か，TELで待つ(P.M.7:30～9:30)．
☎926　石川県七尾市湊町1-62
脇内　徹　☎(0767)52-4030

♣FM-11EX＋漢字ROM(日本語ワープロ付)＋ミニフロッピーを半額以下の¥200Kで譲る．手渡し希望．W〒願う．
☎252　神奈川県藤沢市西俣野114-8
竹中万三彦

♣FM-8＋カラーディスプレイ＋アイテム2Dフロッピーディスク＋エプソンMP-80II＋ジョイスティック＋TVアダプタ＋ソフト(ゲーム，OS9，株価分析etc)＋ディスケット10枚を¥250Kで．バラ売り可．まずは〒にて．
☎213　川崎市宮前区有馬8-19-3パノラマハイム102号
川村純生

♣PC-6001＋6006＋ジョイスティック＋カバー＋関連図書＋ゲーム少々をなるべく高く買ってくれる方に．値段を書いてW〒で．また，2000文字以上のカラーモニタとの交換も可．
☎164　東京都中野区本町4-33-5
本橋聡之

♣PC-8801mk IImodel10＋PC-8853N＋PC-DR321＋ジョイスティック＋付属品＋ソフト60種を¥230K～¥250Kで，多少値引可．
☎564　大阪府吹田市内本町1-18-14
横手耐治

♣PC-8001用サウンド・ユニット(6声追加済)＋モニタROM＋雑誌を¥10Kで．W〒待つ．
☎374　群馬県館林市朝日町7-2
小島正己

♣PC-8001(32K，Ver1.1完動，無キズ，無改造，使用1年半)＋付属品＋αを¥23K前後で売ります．手渡し希望．TELはP.M.6:30～9:00．
☎105　東京都港区浜松町1-27-1　605号
鞠子　仁　☎(03)431-4620

♣APPLE II J-Plus＋9インチ・グリーンモニタ＋パックス社製DISK2台(I/Fは純正)＋EPSONプリンタI/F＋80カラムカード＋16KRAMカード＋APPLE社製モニタスタンドを¥198Kで．TELはP.M.8:00～10:00．
☎332　埼玉県川口市本町3-1-5-205
松田純一　☎(0482)23-0919

♣PC-6001用のBASICコンパイラ＋ROM/RAMカートリッジを2個まとめて¥10Kで早い者勝ち．ジョイスティックは¥1.5K．
☎631　奈良市千代ヶ丘3-2-20
奥田　実

♣PC-8801/mk II用高速カセット・インターフェイスCMA-48mk II(近畿計測器製，未使用)を送料とも¥8Kで．まずはW〒で．
☎602　京都市上京区上立売通堀川東入ドル
三浦正明

♣①FM-7を¥40Kで(ただし，付属品は電源コードとユーザーズマニュアルのみ)．②PC-1255(2箇月使用，保証書他，付属品すべてあり，新同)＋PC-1211(本体だけ)＋CE-122を¥17Kで．いずれも，送料当方持ち，まず〒で．
☎183　東京都府中市多磨町2-2-32
大野昇一

♣FM-11AD＋カラーディスプレイ(12M-212C)＋付属品を¥170Kで．価格は応談可．連絡はW〒でお願いします．
☎281　千葉県千葉市稲毛海岸3-3-22-204
山森　透

♣FM-8＋漢字ROM＋PSG＋倍速(HERO-09)＋マニュアルを¥55Kで，送料そちら持ち．W〒で．
☎470-31　愛知県常滑市大谷字鴨78-1
盛田康正

♣FM-7('83．3月購入，完動無キズ)＋ソフト(市販品6種)＋打ちこんだもの15種ぐらい＋付属品全部あります．¥70Kで．またPC-6001mk II＋付属品＋ソフトと交換してください(キズのないもの，完動)．(家にきてくれる人優先)まずはハガキで．
☎459　名古屋市緑区森ノ里2-6-7-303
岩中英紀

♣PC-8001＋ジョイスティック＋PSA＋ADC-32KR＋KD-290＋ソフトを¥130Kぐらいで．
☎781-02　高知市長浜134-42
川渕　伸

♣PC-6601＋付属品＋説明書を¥80Kで売ります．詳しくはTEL(PM8:00～10:00)で．
☎529-14　滋賀県神崎郡五個荘町小幡808
細居よしひろ　☎074848-4075

♣X1用RFビデオ・コンバータを¥5Kで．付属品・保証書付です．W〒かTELで連絡を．
☎278　千葉県野田市中根36大起寮
富田真基郎　☎(0471)25-2040

♣①PC-6601＋PC-PR401＋ロードランナーを¥100Kで．②PC-1501＋CE-150を¥50Kで．③PC-8001(32K)＋PC-8048K(800文字)＋PCG-8100を¥80Kで．いつ

までも待ちます．〒で．
☎598　大阪府泉佐野市羽倉崎団地３棟93号
竹之内美恵子

♣SHARP・カラーディスプレイ14M-112C(2000文字)＋箱＋PC用ケーブル＋αを¥35Kで．近県参上．W〒にTELを書いて．
☎830　福岡県久留米市南町141-12
原田　保

♣PC-8001mkⅡ('83．11月購入)＋漢字ROM両面倍密ディスク＋テレビ・アダプタ＋マニュアル＋関連図書＋箱＋保証書＋ゲーム(100種類ぐらい)＋ビジネス・ソフト，他ユーティリティ＋サウンド・ユニット＋ジョイスティック(7000b/s可能)．合計¥160K前後で．まずはW〒で．
☎552　大阪市港区夕凪１-７-28
大沢　稔

♣①PC-8001(V1.1 32KB)＋ソフト＋ジョイスティックを¥22K．②PCG-8100を¥18K．③MZ-80K2E(4MHz，48KB)＋PCG-8000＋ソフトを¥30K．④FM-７＋漢字ROM＋ソフト＋自作PCGを¥75K．⑤NEC12インチ・グリーン・モニタを¥10K．各付属付．送料込み)．〒待つ．
☎650　兵庫県神戸市中央区北長狭通３-１-２
木次利弥

♣PC-8001mkⅡ＋14型高解像度カラーディスプレイ(PC-8052)＋データ・レコーダ(PC-6081)，全部，新同品．計¥250Kを¥150Kで．まずは，TELで(PM9:00～)
☎061-01　札幌市豊平区北野３条２-12-14
今堀　誠　☎(011)882-4963

♣三菱MULTI8＋TVアダプタ．新品，保証書付を¥60Kで．
☎348　埼玉県羽生市小須賀926
早川孝史

♣PC-1245＋付属品を¥5Kで．
☎288　千葉県銚子市春日町40
飯島淳史

♣LEVEL3(64K)＋カラーコンバータ＋ソフト(20種)＋参考図書を¥50K(送料込み)にて．W〒で．
☎529-11　滋賀県犬上郡豊郷町八町840-３
伊藤英美

♣PC-8001(32K，Verl.1，当然完動，無改造，新同)をRFモジュレータ(カシオ製)とゲームの本２冊他，雑誌を付けて¥54Kで売ります．送料そちら持ち．まずはW〒で．
☎960　福島市森合西向山１向山荘21号室
大塚秀寿

♣MZ-2000＋G-RAM Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ＋カラーBASIC＋HuBASIC(マニュアルなし)＋ソフト(¥70K分以上)を¥70K～¥80Kで，もしくはFM-7かPC-8801と交換してください．W〒で連絡ください．
☎761-03　香川県高松市林町241　杉上建機独身寮内
立花純一

♣MZ-2000＋G-RAM Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ＋LSIゲーム＋ゲーム・ウォッチ(３個)＋マニュアル＋図書＋α．¥73K～76Kぐらいで．送料こちら持ち．〒待ってます．
☎352　埼玉県新座市野火止７-９-７
金久保英貴

♣PC-8001mkⅡ＋漢字ROM付＋付属品一式＋箱＋ワープロ・ソフト(テープ版)を¥70Kで．〒待つ．
☎248　鎌倉市大町５-19-11
伊東英雄

♣FM-７＋漢字ROM＋付属品(箱，ソフト多数)を¥69Kで．
☎470-31　愛知県常滑市大谷字油田３-８
磯村明秀

♣PC-６001(本体)＋PC-６006(ROM・RAM)＋GP-80P(プリンタ)＋ジョイスティック＋ソフト(以上すべて完動美品)．¥50Kで売ります．なるべく手渡し希望．まずはW〒にて．
☎617　京都府向日市寺戸町里垣内27-３
松田修二

♣PCG8800＋ジョイスティック(PC-8801用)を¥20Kで．
☎698　島根県益田市駅前町16-18
豊田　努

♣MZ-2200＋データ・レコーダ＋ディスプレイ(カラー・グリーン両方)＋プリンタ＋ソフト(110種以上)＋ライブラリ＋etc…を半額以下(¥160K～¥200K)ぐらいで．詳しくはW〒またはTELで．
☎671-13　兵庫県揖保郡御津町岩見736
箕田昭義　☎(07932) 2-2864

♣MZ-80K2EとFP-1100＋グリーン・モニタをそれぞれ¥55Kで売る．コルグデルタとの交換も可．まずはW〒で．
☎432　浜松市入野町9281-３
田中雄一郎

♣ベーシックマスターJr.＋カラーコンバータ(新品同様，無キズ)．希望価格を書いて連絡ください．
☎436-03　静岡県掛川市倉真2705-54
遠藤貞夫

♣PC-8801＋PC-8851＋漢字ROM＋PC-6081＋ソフト60種程度を¥125Kで．なおPC-8801は多少キズ，汚れあり．またPC-6081は保証書付きです．W〒でよろしく．
☎854　長崎県諫早市中尾町１-22
山下明義

♣PC-8001mkⅡ(新同・完動)＋SHARP高解像ディスプレイ＋データ・レコーダ＋ソフト(多数)＋付属品(箱，マニュアル，その他)を¥90Kで．詳しくはW〒で．
☎322　栃木県鹿沼市茂呂2209-2447
大門芳久

♣X1用漢字ROM〔CZ8KR〕を¥15Kで．ポケコンPC-1251を¥12Kで．プリンタGP-100Mを¥20Kで．新品・傷なし(すべて)付属品完備，大至急W〒で．
☎611　京都府宇治市琵琶台１-10-３
小林　勝

♣PC-8801mkⅡmodel30を¥180Kで．ソフト付(テープ，ディスケット)．
☎140　東京都品川区南品川６-５-13
川俣喜昭

◆求む

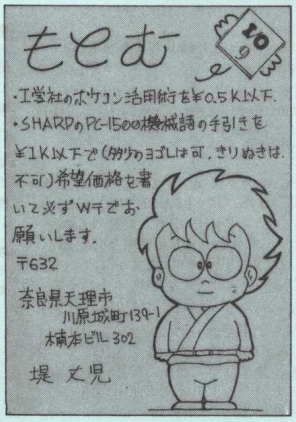
◆PC-8801を70Kぐらいで．送料は当方で負担します．まずはT〒にて連絡をお願いします．
☎160　東京都新宿区高田馬場2-9-1天野ビル
天野和彦

◆PC-8801mkⅡmodel10を¥100K以下で．
☎108　東京都港区白金台3-5-16
高木俊一

◆PC-1251＋説明書＋付属品を¥10Kで(完動ならキズ可．読めれば汚れ可)，CE-124を付けてくれる人(完動なら多少のキズ可)は¥12K以下で．箱はなくても可．〒でお願いします．
☎759-22　山口県美祢市伊佐町伊佐字二ノ万倉地4080
田中孝則

◆I/O誌'82年12月号～'83年５月号．１冊¥0.5K，全部で¥3.5K(切りぬき不可)．W〒待つ．
☎921　石川県金沢市八日市2-216
井上直也

◆PC-6006(完動，無改造)を¥4K～¥6Kの範囲で．希望価格を書いて〒で．早い人優先．



☎749-01　山口県玖珂郡大畠町大字神代4321
岡田和博

◆Roland DG CMU-800＋インターフェイス・ボード＋ソフトを¥35Kで(対応機種はどこでも可)．〒待つ．
☎963　郡山市桑野4-5-20-223
岡田節夫

◆NECデータ・レコーダ＋PC-6006(ROM&RAMカートリッジ)を安価で．送料はそちら持ち．まずは，希望価格を書いてW〒を．
☎241　横浜市旭区本宿町30
樋村佳紀

◆FM-７とカラーモニタ(2000文字)を¥70Kぐらいで(その他付属品も)，完動品に限る．
☎479　愛知県常滑市蒲池町3-88
橋野　剛

◆CZ-81EBを¥15～¥18Kで．汚れ，傷可，完動品ノ送料こちら持ち．
☎410　静岡県沼津市清水2084-2
佐藤智治

◆①PC-9801を¥105K，②PC-9801Eを¥130K，③増設RAMボードPC-9801-02Nを¥26K．④PC-KD551を¥59K．まずはW〒で．
☎444　愛知県岡崎市矢作三丁目南通
天野聡望

◆①FM-７用ミニ・フロッピーディスク(2D)買いたし，¥60K前後で．
②HC-20＋マイクロ・カセット，またはPC-8201を送料込みで¥55Kで．
☎572　大阪府寝屋川市香里西之町9-5
下家　昇

◆PC-1251(完動・無改造，多少の汚れキズは可)＋CE-125＋説明書＋関連図書＋ソフトを¥25Kぐらいで，連絡待ちます．まずはT〒かW〒で．
☎693　島根県出雲市小山町23
浜村正雄

◆NM-9300ROを¥150Kぐらいで(値段応相談)．まずはW〒で．
☎514-01　津市一身田豊野1406-450
川辺浩司

◆PC-8801/mkⅡ用の５インチ・フロッピーディスクをなるべく安く．
☎512　三重県四日市市平津新町260-440
古越久志

◆M5jr＋付属品一式＋BASIC-IかGを¥5K～8Kで．完動ならキズも可．いつまでも待っております．W〒を送ってください．
☎607　京都市山科区西野山射庭町190-42
橋爪佳宏

◆PC-9801F1を¥210Kで．またはPC-9801E＋漢字ROM付を¥155Kでお譲りください．
☎281　千葉市こてはし台1-17-5
森田清志

◆任天堂ファミリーコンピュータ，またはカートリッジをできるだけ安く．完動であればキズがあってもいいです．〒待ちます．
☎097　北海道稚内市栄町３-２-６
工藤洋一

◆EXAS BASICコンパイラ(完動，PC-6001mkⅡ用)をできるだけ安価で．詳しくは〒でお願いします．
☎671-13　兵庫県揖保郡御津町釜屋478
市岡睦弘

◆PC-8001mkⅡ用の漢字ROMを安くお願いします．希望の価格を書いてW〒で．
☎610-11　京都市西京区大原野東竹の里町２-１-13-508
森川康弘

◆PC-9801に接続できる漢字プリンタを安価で求む．
☎289-15　千葉県山武郡松尾町本水深743
土屋一雄

◆PC-6001mkⅡ用EXASコンパイラ＋6006を適価で．希望価格を書いてW〒で．
☎760　香川県高松市桜町１-４-29
大場浩徳

◆スピタル(JOY-880MK)PC-8801mkⅡ用ジョイステッィクを¥3Kでお願いします．〒を待つ．
☎124　東京都葛飾区東新小岩８-６-３若井コーポ102
若井久芳

◆①MZ-80K/C/K2/E/1200(48KRAM)を¥30Kにて．②マイクロディスクFC-80用ディスケットを１枚¥0.4Kで．
☎880　宮崎市本郷南方4339
服部　治

◆FM-７(完動・無改造なら少々のキズあり可)＋付属品を¥40K程度で．詳しくは〒で．
☎880　宮崎県宮崎市恒久2-1-18
南村洋二

◆①CZ-8PD2Rかエプソンの RP-80Ⅱを¥40Kで．MZ-721との交換可．またニデコのNH-DP50を¥20Kで，CZ-81PRとの交換可．②CZ-81EBRおよび漢字ROMをそれぞれ¥20Kで．送料そちら持ち．〒待つ．
☎701-02　岡山市妹尾894-10
谷口啓一

◆PC-8801用ジョイスティックを¥3K～¥5Kで．またはアドコム６声サウンド・ユニットとの交換も可．〒を待つ．
☎684　鳥取県境港市明治町171
福島幸一

◆PCG-8100(3VOICE)を¥17K，(1VOICE)を¥13K，GB-20(PC-8001用)を¥10K．必ず付属品を付けて．
☎420　静岡県静岡市東鷹匠町29
藤田金三郎方
西竹竜馬

◆FM-７またはPC-8801，＋データ・レコーダ＋カラーモニタ(2000文字，できれば14型)＋付属品(できれば)＋RFモジュレータ(FM-７だけ)を¥100Kで．ジョイスティック，漢字ROMを付けてくれれば優先(全部完動ならボロでマニュアル，箱無しでも良い)．まずはW〒で．
☎202　東京都保谷市本町６-18-10
大越博之

◆PC-8801mkⅡmodel10＋付属品を適価で，希望価格を記入してW〒で．
☎924　石川県松任市村井東１-９-15-４
井口晃雄

◆PC-8801mkⅡ用のPCG-8800mkⅡを¥10K以下で．または，旧PCG-8800を¥5K以内で．なるべく近県の方，お願いします．W〒で連絡ください．
☎345　埼玉県南埼玉郡宮代町本田２-２-５萩原方
本間直純

◆PC-8801mkⅡに接続または，内蔵でき

るサウンド・ユニット(CMU-800など)を希望価格(3割～4割程度)と機種名，ソフト，(機能をできれば)を書いて！(お手紙なども待っています)．
〒654　兵庫県神戸市須磨区菅の台7-5-1
米田裕宏

◆FM-7用のミニフロッピーディスク・ユニットMB27611を¥60K前後で．(ケーブル付)．〒にて希望価格を書いて．
〒542　大阪市南区北炭屋町15-805
杉浦淳夫

◆FM-8の周辺機器，PSG，倍速基板，DISK，バブルカセット(32Kのカセットのみ)，ジョイスティックetc.を安価で売ってください．まずは機種名と希望価格を書いて〒で連絡をお願いします．
〒358　埼玉県入間市久保稲荷4-25-17
林　良治

◆FM-7＋マニュアル，完動品なら，どのようなものでもOK．価格はとにかく一番安い人にしたいと思います．
〒336　埼玉県浦和市根岸1-21-10
竹脇武士

◆PC-6006(ROM・RAMカートリッジ)を，完動，無改造ならキズOK．送料当方負担―¥5Kで，〒かTで知らせください．しばらく待ちます．
〒350　埼玉県川越市笠幡5024-674
黒田　生

◆PC-8801用デュアル・フロッピーを¥80K～¥85Kで．種類はなんでもかまいません．
〒511　三重県桑名市松ノ木5-9-1
加藤久雄

◆FM-7用のオートストップ機能付きのジョイスティックの8方向，ブレーク・キー対応のものを買います．完動品であれば自作でも結構です．詳しい説明と売りたい金額を書いて〒で．
〒410-03　静岡県沼津市大塚777
大本文男

◆PC-8801mk II Model10，またはModel30を¥100K～¥200Kにて買いたし．また4050文字カラーディスプレイを¥70K前後で．〒を待ちます．
〒971　いわき市鹿島町船戸字林下20
矢萩　浩

◆I/O誌'81.5月号，'82.2月号，'83.10月号をそれぞれ¥0.5Kで．また，システム・プログラム・ライブラリ①，②をそれぞれ¥2.5Kで．送料はこちら持ち．当方の支払うべき金額を明記の上〒を．
〒525　滋賀県草津市平井町80-9
中村佳嗣

◆PC-6081，PC-6082を安く売ってください．〒でお願いします(完動)．売ってくださった方にはP6のソフトをあげます．
〒299-11　千葉県君津市中野3-5-6
渡辺　真

◆MZ-2000＋G-RAM1，2，3，＋マニュアル＋ソフト多数を¥70Kで．完動品に限る．キズも少しなら可．またはPC-6001mk II＋付属品＋データ・レコーダ＋ソフト多数＋BASICコンパイラを¥50Kで．〒で連絡を．
〒223　神奈川県横浜市港北区高田町1975
宮田昌二

◆I/O誌創刊号～'80.12月号を適価で．バラでもいいがなるべくまとめて．切り抜き，破れは不可．〒またはTELで．いつまでも待つ．
〒444-03　愛知県西尾市平坂町茶林4-4
稲垣良昭　☎(05635)9-1190

◆PC-60M43(M)またはPC-KD201(M)を¥30Kで譲ってください．〒でお願いします．
〒350-02　埼玉県坂戸市末広町18-8
本多　崇

◆PC-6001mk II＋データ・レコーダ＋付属品＋ソフト(あればジョイスティック)を適価で．
〒095　北海道上別市東2条13丁目
武藤正三

◆CE-126P，FA-2，FA-3を安値で！
〒390　長野県松本市高宮西1-1　陸自特本中
田尻　敏

◆PC-8801＋付属品を安価にて求む．無改造．また，日立LEVEL3用のライトペン，プリンタ(GP)求む．完動のもの．
〒184　東京都小金井市桜町2-7-15　第1田中荘2-1
林　正彦

◆X1-Dに使えるデータ・レコーダを¥5K～¥3Kで譲ってください．(汚れ，キズOK！)CE-152以外で，できればケーブルも．まずは〒で連絡ください．
〒349-01　埼玉県蓮田市蓮田1519
大熊淳一

◆①PB-100用のカセット・インターフェイス(FA-3)を¥4Kで．②同ミニキャラクタ・プリンタ(専用充電器 HA-1つきFP-12)を¥6Kで．①，②とも完動品，説明書付きに限ります．
〒447　愛知県碧南市湖西町3-15
杉浦淳吉

◆PC-1501＋CE-150＋付属品(説明書，保証書なくても可，多少のキズ，汚れ可)を¥25～¥30Kで売ってください．〒待ってます．
〒410　静岡県沼津市千本港町91-1
川崎秀二

◆PC-9801F2を¥230Kで，カラーモニタ4050文字が付けば¥70～¥100Kプラスします．W〒で連絡を．
〒923　石川県小松市竜助町81-1
長谷部英夫

◆MZ-1200用PCG-1200＋ソフトを¥10K，JR-100＋RFコンバータを¥10Kにて求めます．まずはW〒で！
〒989-68　宮城県玉造郡鳴子町字土鳴子77-5
佐藤俊彦

◆PC-80S31を¥60Kぐらいで譲ってください．〒待っています．
〒417　静岡県富士市大野町738-4
中村　孝

◆FX-702P＋FA-2＋説明書(できれば)＋αを¥7Kで．画面にキズがなくて完動品ならばどんなものでもOK．まずは〒で．
〒194　東京都町田市小川1231-11
松本能栄

◆FM-7＋データ・レコーダ＋付属品を¥70Kぐらいで．また＋カラーモニタ(2000文字)＋ソフト付で¥120Kぐらい．上記以下なら送料持ちます．キズ可．TELか〒で．
〒248　神奈川県鎌倉市極楽寺2-9-19
窪田欣弘　☎(0467)22-4010

◆PC-8801mk II model20とTVアダプタと付属品を¥150Kぐらいで．なるべく条件がよい人と．
〒370　高崎市寺尾町1037-6
島崎　通

◆I/O'83.3月号を¥1Kで，送料そちら持ち．
〒071-02　北海道上川郡美瑛町中町1-3-33
長谷川義明

◆MZ-1200用のモニタSP-1002(2332相当)の物と，WICSを¥5K前後で．
〒321-23　栃木県今市市大室1149-44
星野武晴

◆MZ-2000のG-RAM2,3を¥6Kぐらいで．送料こちら持ち，W〒で．
〒501-21　岐阜県山県郡高富町高富236
天野徹也

◆MZ-2000用のG-RAM I，II，IIIを¥20Kで．よかったらカラーBASICも付けて．W〒でお願いします．
〒746　山口県新南陽市富田大神2286
山崎次男

◆MB-22407(ミニFDインターフェイス・カード)を¥7Kぐらいで．EC-125を安価にて．どちらも価格応相談．W〒にて．
〒132　東京都江戸川区江戸川2-41-8
塚田幹夫

◆PC-8801用4000文字グリーンCRT14型を¥30Kで．
〒259-13　神奈川県秦野市渋沢1010-18
前沢　実

◆PC-6001mk II＋付属品(マニュアル，その他)を譲ってください．
〒733　広島市中区光南1-1-11
大江博幸

♥交換

♥当方…VictorのビデオHR-7650＋NationalのビデオカメラVZ-C600
貴方…①PC-9801②PC-8801③FM-7④X1.C/D⑤S1⑥¥60K～80Kでどれかとかえる．まずはW〒で．
〒610-11　京都市西京区大枝南福西町2-4-12
千賀昭宏

♥当方…PC-1245＋BASIC入門＋取説＋ハードカバー＋¥3K～¥5K．
貴方…JR-100＋ディスプレイ＋データ・レコーダ(できれば)．〒でお願いします．PC-1245には多少キズあり．
〒010　秋田県秋田市川元開和町13-10
佐藤　淳

♥当方…S1/10(新品)＋マニュアル＋保証書＋箱＋ソフト(ザ・コックピット)＋付属品一式．
貴方…①PC-8801/mk II②FM-77③X1/C/D④ビデオ(レーザーディスク可)．②の方は，ポケコンPC-1500を付けます．他の機種の方も考えます．
〒808　北九州市若松区西畑町5-32-501
原野和博

♥当方…LEVEL3MARK5＋付属品＋RFモジュレータ＋ソフト7本自作＋書籍＋α．
貴方…①M5(Proは可)＋付属品＋BASIC-G②MSX(何でもよい)＋付属品．まずはTEL(PM6:00～7:00)か，W〒で．
〒662　兵庫県西宮市北名次町9-1
池田拓哉　☎(0798)74-3945

♥当方…MZ-721＋付属品＋箱＋SP-5030＋FORM＋SOFT，関連書多数＋PB-100＋付属品＋箱＋¥10K．すべて新同．
貴方…PC-6001mk II(完動)＋付属品＋SOFT(できれば)．まずはW〒で．
〒241　横浜市旭区中沢町80-115
江波戸健

♥当方…①VIC-1001，VIC-1530(カセット・ドライブ)，VIC-1210(3K RAM)，VIC-1311(ジョイスティック)，ゲームパック(4本)，VICゲームの本，ソフト(自作)，書籍，その他．②VIC-1701(カラーモニタ)，I/O'81.11月号～'84.6月号その他．
貴方…①PC-600シリーズのパソコンいずれかと当方の①を．②FM-7を当方①と．③X1CとCZ-801Dを当方①②と．④当方①②を¥100Kで．TELかW〒で連絡を．
〒061-11　北海道札幌郡広島町栄町1-2東急1-309
市川清生　☎(01137)3-6779

♥当方…①N社HiFiビデオ(NV800)②V社ポータブル・ステレオビデオ(HR2650)＋チューナ(Tu26)＋リモコン＋バッテリーパック．
貴方…①PC-9801F②PC-8801mk IIモデル30．
〒228　座間市相模丘2-46-29小柳荘203号
小池　肇

♥当方…FX-750P＋RAMカード4K＋ハンドブック＋カバー＋保証書．
貴方…PC-1350＋カバーハンドブック＋保証書．または，PB-700＋カバーハンドブック＋保証書．W〒で．
〒297　千葉県茂原市三ヶ谷1328-4
酒井正好

♥当方…MSX(MB-H1)＋付属品＋ソフト5本(ハイパーオリンピックI，II有り．ソフトはオリジナル)＋関連図書．
貴方…①SC-3000かSG-1000＋付属品②M5またはPro＋付属品③PC-6001＋ディスプレイ＋データ・レコーダ．まずはハガキにTELを書いて．
〒998　山形県酒田市相生町2-3-33
近藤昭二郎

♥当方…FM-7('83.12月購入，新同)＋カラーモニタ(RYOYO RT-1420C)＋ソフト．
貴方…PC-8801mk II model10～30(PC-8801)＋カラーモニタ＋(ソフト)．〒，TELどちらでも．
〒270　千葉県松戸市小金原6-13-26-201
村井幸宏　☎(0473)42-55-44(PM7:00～10:00)

♥当方…MZ-2200＋MZ-1T02＋dbコンパイラ＋本3冊＋箱
貴方…X1c(本体のみ)＋ソフト＋本またはX1(本体のみ)＋ソフト＋本．まずは〒で．
〒910-01　福井市下森田町4-51-2
鳥居史二

♥当方…FM-7('84.1月購入，マニュアル，保証書付)＋データ・レコーダ＋ソフト(10数本)．
貴方…①X1c＋付属品＋ソフト(できれば)②MZ-1500＋付属品＋ソフト．〒待ってます．X1cは完動ならば多少のキズ汚れは可．
〒324-06　栃木県那須郡馬頭町大字馬頭1211
大金和之

♥当方…PC-1500(完動・付属品付)＋本．
貴方…①PC-1255or PC-1251or PC-1261＋CE-125S②PC-8001③MSX，完動，付属品付ならキズ，汚れOK．〒にて連絡ください．
〒791-33　愛媛県喜多郡内子町本町7
内山隆博

♥当方…CZ-801C＋CZ-801D＋ソフト3本．
貴方…FM-7＋カラーディスプレイ(MB27303)＋データ・レコーダ(できれば)．
〒509-42　岐阜県吉城郡古川町貴船8
戸島直也

♥当方…SC-3000H＋BASIC II＋ジョイスティック＋チャンピオン・ベースボール＋ラジカセ＋腕時計(ラジカセ以外すべて1箇月未満の新同品)．
貴方…①PC-6001(ROM・RAMカートリッジ付)②PC-6001mk II②と交換の場合はラジオか，腕時計(¥10Kの品)をつけます．その他相談に応じます．TELか〒でお願いします．
〒483　愛媛県江南市赤童子町桜道222-1
一柳知弘　☎(05875)5-5713(PM7:30～9:30)

♥当方…APPLE II＋ディスク＋ソフト＋¥10K～¥100Kまで．
貴方…①PC-8801＋α②PC-6601＋α③PC-9801＋α④¥150K以上．
〒590　大阪府堺市戎島町1-55-3府住1-602
島袋盛一

♥当方…14M-131C(モニタ)＋鉄道模型(パワーパック・車両多数・線路)総額¥80Kぐらい．
貴方…X1専用モニタ(CZ-800Dまたは CZ-801Dまたは(CZ-802D)．〒でしばらく待つ．
〒600　京都市下京区下松屋町通五条上ル
高田　勉

♥当方…APPLE II J-Plus＋純正ディスク＋純正カラーモニタ＋ソフト(15本)＋



ジョイスティック+パドル+FM-7+TF-20+12M-212C+GP-550E+漢字ROM+ジョイスティック+ソフト多数.
貴方…PC-9801F2+4050文字カラーディスプレイ+24ピン漢字プリンタ.
〒932 富山県小矢部市植生352
松尾泰男

♥当方…PB-100(4箇月間使用)+FA-3(カセット・インターフェイス)+OR-1(RAMパック)+LSIゲーム.
貴方…①パソコン(各種)②FM-7用プリンタ③¥14Kで売る. 連絡はW〒で.
〒684 鳥取県境港市竹内町262-2
渡 大輔

♥当方…マックスマシーン+箱+カートリッジ+レーシング115.
貴方…①PC-6001+データ・レコーダ+ソフト②MSX+カートリッジ③ファミコン+カートリッジ④SC-3000(SG-1000でもいい)+カートリッジ⑤または¥20K前後で売る. 〒待つ.
〒028-71 岩手県岩手郡西根町大更18-141-9
高橋克磨

♥当方…PC-8801+カバー+ジョイスティック+データ・レコーダ+本+マニュアル+付属品+ソフト(すべて新同)+PB-100(箱付き)+メモリーパック(OR-1).
貴方…PC-8801mk II+マニュアル+付属品(できればデータ・レコーダ).
〒227 横浜市緑区長津田1-22-13-46
黒羽聡司

♥当方…MZ-2000+G-RAM1・2・3+ソフト(60本以上)+マニュアル.
貴方…FM-7+RFモジュレータ(なくてもよい)+カセット・レコーダ+ソフト(なくてもよい). 完動なら多少のキズ, 汚れ可. まずは〒で.
〒124 東京都葛飾区堀切5-5-1
渋谷孝志

♥当方…PC-8201のセット+PC-1500のセット+VIC-1001のセット+PF-8000+液晶テレビ+8ミリカメラ+LSIゲーム2つ+おまけetc.
貴方…①PC-8801/mk II+モニタ+フロッピーディスク②FM-7/NEW7/77+モニタ+フロッピーディスク③X1D+CZ-802D④X1用フロッピーディスク+インターフェイス+拡張I/Oポート⑤フロッピーディスク付の人はPC-1255をあげます.
〒194 東京都町田市木曽町境川団地31-312
玉木 敦

♥当方…APPLE(新同)+DISK+ランゲージ・カード+ジョイスティック+ソフト+PC-1245+CE-125(カセット+プリンタ)+関連書籍+α.
貴方…①PC-8801(mk II)+ディスプレイ②SMC-777(できればC)③¥130K以上で売る. W〒で待つ.
〒270-15 千葉県印旛郡栄町安食3584
大野敦夫

♥当方…SC-3000+L III$_B$BASIC+麻雀+モナコGP+JR100(新品)+RFコンバータ+ソフト5本+付属品.
貴方…PC-6001mk II+レコーダ+付属品, ソフトを何本か付けてくれれば, LSIゲームを付ける.
〒177 東京都練馬区石神井町6-32-26
板橋 実

♥当方…CZ-802C+ジョイスティック+テープ版ソフト3本.
貴方…CZ-800C+G-RAM+¥70K. W〒でお願いします.
〒078-11 旭川市南6条23丁目
石井暁人

♥当方…X1(本体+ディスプレイ)+G-RAM+ジョイスティック+ソフト(約90本)+PC-2001+PC用データ・レコーダ+ソフト(約14本). すべてマニュアル, ケーブル付完動, 無キズ, 箱付. (PCとデータ・レコーダにはアダプタ付)
貴方…①FM-7+カラーディスプレイ+データ・レコーダ+デュアル・フロッピー+ソフト②PC-8801+カラーディスプレイ+データ・レコーダ+デュアル・フロッピー+ソフト. すべて完動に限る. できれば箱付(マニュアルも). まずはW〒で, または〒でなるべく早く.
〒353 埼玉県志木市本町5-17-2 志木ファイブハイツ806号
太田佳秀

♥当方…PC-1501(本体)+CE-150(プリンタ)+CE-155(8Kメモリ・モジュール)+CE-156(カナテープ)+CE-152(テープ・レコーダ)+マニュアル+図書数冊.
貴方…PC-1261+CE-125S+図書. まずはW〒で.
〒520-01 滋賀県大津市日吉台1-18-11
森川伸一

♥当方…VIC-1001+C2N+1210+1211M+VICゲーム・ブック.
貴方…①MZ-80K2EまたはMZ-1200+α ②PC-6001+6006+ソフト. PC-6001mk IIでもよい. 他も考えます. まずはW〒で.
〒174 東京都板橋区舟渡4-8-8-505
富江秀一

♥当方…JR-200+付属品+マニュアル+RQ8300(データ・レコーダ)+LSIゲーム(約10種類).
貴方…①MSX(メーカー問わず)+データ・レコーダ②PC-6001mk II+データ・レコーダ. データ・レコーダはなくてもよい. ハガキ待つ.
〒161 東京都新宿区上落合3-29-7
平林恵一

♥当方…カセットビジョン+付属品+カセット5本+ゲーム・ウォッチ多数.
貴方…①PB-100+増設RAMパック+FA-3+入門書+書籍(できれば). 完動品を. ②PB-300. 完動品を. ③もしくは¥10K～¥15Kぐらいで. ②の方にはLSIゲームを何個かサービス. W〒にて.
〒430 静岡県浜松市寺島町225
中川紀彦

♥当方…MZ-721(新品, 傷なし)+付属品+National)ポケット・ラジカセ(¥15K程)+ミニラジオ+教本8冊+α
貴方…①PC-6001mk II+マニュアル+付属品+ソフト(できれば)②MZ-1500+マニュアル+付属品+ソフト(できれば).
W〒でお願いします.
〒799-33 愛媛県伊予郡双海町下灘
久保 康

♥当方…MZ-80B(多少色落ち)+MZ-80BG+MZ-80BK+MZ-80BF+MZ-80BFI+MZ-80BFC+MZ-80P6+MZ-8BP5I+MZ-8BP5C+LP-83+EMS-80B+PIO3022+PIO-3030+α=¥957.5K
貴方…PC-9801F2+14M522C+GP-550E+ケーブル一式=¥627.3K. もちろん完動品です. 箱なしでいいです. 価格は参考のためです. 差額はなし. 長く待つ. いろいろな事は電話または手紙ください. お願いします.
〒182 東京都調布市小島町3-13-10
長島春夫 ☎(0424)82-7185

♥当方…日立RGBディスプレイC14-2190(640×400ドット2000文字)+ケーブル.
貴方…FM-7用RGBディスプレイ+ケーブル(なるべく富士通純正のものがよい 2000文字表示). なお, この交換に応じる人は日立のパソコンユーザーの方が良いと思います. 連絡はW〒で.
〒509-01 岐阜県各務原市名務東町3-19
長縄真幸

♥当方…SG-1000+ジョイスティック+ソフト4本.
貴方…①任天堂ファミリーコンピュータ+ソフト2本以上②¥8Kで売ります.
〒896 鹿児島県串木野市日出町103
霜田洋海

♥当方…PC-6001+PC-6006+ジョイスティック+ソフト.
貴方…①FM-7用Z80カード(CP/M付)②FM-7用ディスク版のソフト(できればアドベンチャー).
〒211 川崎市中原区上丸子山王町1-1402
鈴木高司

♥当方…PV-2000+カセット3本+ジョイスティック+付属品.
貴方…①SG-1000+カートリッジ3本②SG-1000+SK-1100.
〒300-42 茨城県筑波郡筑波町小田2421
岡田健彦

♥当方…TOMYのゴルフ・ゲーム+BANDAIのコンピュータDONJARA+何かほしいもの.
貴方…①X1用オリジナル・ソフト②X1用ジョイスティック②の人は¥1K付けます. まずはW〒で. TELの場合P.M.7:00～9:00.
〒306-06 茨城県岩井市蓬打577-2
小川雅生☎(02973)8-0786

♥当方…ぴゅう太+付属品+カートリッジ×2+BASIC 1+付属品+プログラム集(無傷・箱付き).
貴方…M5シリーズ+ソフト+付属品+その他(データ・レコーダなど何でも良い. 無傷・完動品に限る). また¥40Kで売ります. W〒待ってます.
〒431-31 静岡県浜松市大瀬町796
大村登志雄

♥当方…FP-1100(完動品)+付属品(ケーブル, 箱, マニュアル, その他)+ソフト(オリジナル).
貴方…FM-8または7(完動であればOK)+付属品+ソフト(できれば). TEL か〒でよろしく.
〒989-09 宮城県刈田郡蔵王町七日原332
山本勝美 ☎(02243)4-3454

♥当方…PC-8801mk IIモデル30+PC-DR330+ソフト+マニュアル+箱.
貴方…APPLE II/PLUS/IIe+DISK II+ソフト. または¥180K～¥200Kで売る.
〒424 静岡県清水市島崎町1-2
山梨 渉

♥当方…ファミリーコンピュータ+ファミリーBASIC+カセット8本+ワイルド・ガンマン+付属品.
貴方…PC-6001+ソフト(できればジョイスティックも).
〒733 広島市西区南観音1-10-36
沖田吉彦

♥当方…JR-100+RFコンバータ+マニュアル+デモ・テープ+保証書+箱+付属品+LSIゲーム.
貴方…PC-6001mk II+PC-6082(なくてもよい)+マニュアル+付属品. まずはW〒で.
〒529-06 滋賀県伊香保郡余呉町文室1188
久保川裕行

♥当方…カセットビジョン(箱付)+カセット2本.
貴方…①PV-1000②SG-1000③ぴゅう太Jr④ファミリーコンピュータ.
〒297-01 千葉県長生郡長南町芝原380
田中健一

♥当方…MZ-2200+MZ-1T02+RFコンバータ+ソフト30本+COLOR WICS-2000+dB-IBASIC&コンパイラ+WICS・BASEプログラム集+付属品・保証書・マニュアル+ファミリーコンピュータ+レーザーガン.
貴方…①X1C+マニュアル②¥60K～¥70Kで売る③他のコンピュータでもよい. まずは〒で.
〒452 愛知県名古屋市西区比良4-201
名口雅雄

♥当方…PC-1501+プログラム・モジュールCE-161+マニュアル+ソフトウェアライブラリNo.7.
貴方…①PC-1255+CE-125+マニュアル②PC-1251+CE-125+ソフト+¥10K+マニュアル. W〒かTELで!
〒039-08 青森県三戸郡福地村大字福田字あかね3-128 ☎(0178)84-2939
円子健一

♥当方カセットビジョン(アダプタなし)+カセット+TVゲーム15+TV野球ゲーム.
貴方…ファミリーコンピュータ(+カセット).
〒910 福井市学園2-105
吉田 誠

♥当方…MZ-2200(新同'84. 5月購入, 保証書, 箱, I/Oポート, その他付属品付)+データ・レコーダ(MZ-1T02, 保証書付)+ソフト. すべて完動.
貴方…①MZ-721/1200+¥50K+ソフト②CZ-800C(G-RAM付)+ソフト③¥70K～¥80Kで売る. まずは〒でお願いします.
〒509-01 岐阜県各務原市鵜沼西町2-122
日比野宗博

♥当方…パソピア7+α.
貴方…ハンドヘルド・コンピュータ, VTR, CDプレーヤ, VDプレーヤなど, または, 現金¥50K以上.
〒156 東京都世田谷区経堂5-3-20-203
阿部 禎

♥当方…MZ-2000+G-RAM1,2,3+ソフト+マニュアル+書籍+箱, 付属品(新品同, 完動).
貴方…①PC-8801+ディスプレイ(カラー, 2000文字以上)②PC-8801mk II(モデル, 30または, 20)③¥100Kぐらいで売る. まずは〒で. 待ってます.
〒830 福岡県久留米市東町26-19
田中裕之

お詫び

前月号(9月号)で"売る""求む"の欄が反対になっていました. お詫び致します. (編)

■ご注意

1) 金品の送付時には必ず書留にして, 証拠が残るようにしてください.
2) メーカー製ソフト・テープをコピーして売買することは絶対お止めください. I/Oバザール欄に投稿する場合は必ず「自作」または「オリジナル」と明記してください. なお, 自作であることが確認できないものについては掲載をお断りいたします.
(編集部)

■I/Oバザール投稿要領

官製ハガキに右のシールを貼り, ①売る, 求む, 交換の区分②品名③〒住所④氏名をハッキリと横書きで記入してください. なお, ソフトの売買は完全に自作のものに限り, メーカー製のものはお断りします(なお¥1Kは1,000円です).

I/O 10

■次号予告

10月18日発売の11月号では，ディスク・ベースのビジネス・ソフトと拡張Kコンパイラの全ソース・リストを予定しています．ご期待ください．

■編集後記

▶モデム電話のテスト・レポートはいかがでしたか．情報サービスはこれからのパソコンの形態に大きな影響を与えるものです．電話網とパソコンとを直接繋ぐモデム電話は，なくてはならないものでしょう．
▶MZのクリーン性を活かしたHIMEJI-BASICは，マイクロソフト社のBASICにはないユニークな命令が数多くあります．ROMで固定されないマシンの強みをフルに発揮したもので，その独想性はすばらしいと思います．(K2)
▶パソコン通信の記事の投稿も少しずつ増えつつあるようです．近い将来，パソコンで簡単に情報サービスを受けられるようになると言われています．パソコン間の通信網が発達すれば〝閉ざされている，暗い，孤独〟というイメージの1面があるパソコンも，もっとオープンになって楽しむことができ，個人レベルでも〝役に立つ，有意気な〟ことが確立されるでしょう．きっといまは，そんな時代への過渡期なのだと思います．そんな時代がきたら（その頃，私はオバサン？）読者のみなさんとパソコンを通じて，情報の交換をしたいですね．(Y子)
▶前月号のI/Oバザールp.380～p.381で〝売る〟〝求む〟の欄が入れかわっていました．電話やハガキなどで，たくさんの方々からご指摘をいただきました．編集部一同，深く反省しております．▶第2回I/Oプログラム・コンテストも締め切りまで，あと1箇月．作品待っています．それから，よく電話でビジネス・ソフトはダメですか，という質問がありますがp.246の募集要項にも記載のとおり，今回から部門を新設しておりますので，どしどし応募してください．▶ロサンゼルス・オリンピックの女子マラソン，スイスのアンデルセン選手に感動しました．脱水症状で意識モウロウ，とにかくゴールまでたどり着きたいという情熱と根性（この言葉を最近はあまり聞かなくなってしまいましたが…），ふと，これはプログラム作りと同じではないかと思ったのですが，理屈はともかく，最後まであきらめず，なげ出さず，やりとげるということは素晴らしいことです．(S2)
▶我が編集部で，2番目に美しい（?!）H子さんが，「どう，焼けたでしょう！」と焼けて黒ビカリした肌もあらわに全員に見せびらかしている恐怖の夏も終わろうとしています……．夏バテというよりも，H子バテ……あ，熱が出てきた……．(Km)
▶みなさん，夏シマシタか？こんがり，まっ黒に焼けた手足，今年の夏が私にくれた贈物です．青い海に青い空，最高でした．来年もあつ～い夏，待ってますヨ！(H子)

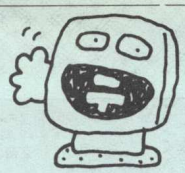
編集スタッフ募集中

I/Oでは編集スタッフを募集中です．マイコンやエレクトロニクスに強い方のご応募をお待ちしています（理工系大卒）．『やってみようかな』と考えたら，お電話をください．

I/O エンジン・ルームスタッフ募集

I/O E.R.ではマイコンのソフトに強い東京または近郊の大学生の方でアルバイトをしたい方のご応募をお待ちしています．

◘原稿募集◘



「I/O」はみんなの広場です．
以下の各原稿を募集していますので，ぜひあなたも参加してください．

①製作・実験のレポート．原稿用紙（400字詰 横書き）5枚くらいにまとめる．図，表はエンピツ書きでOK．ソフトはカセットまたはフロッピーで送ってください．ハードの場合は写真もぜひ入れてください．
②各地のお買得品の情報，etc.
③RANDOM BOX.プログラムの説明とアセンブラまたはマシン語のリスト，フローチャートも．
④「I/Oポート」のマイコン・クラブ紹介（メンバーの写真も！），イベント，ミーティング，講習会，勉強会etc.のお知らせ．
※I/Oプラザを除く①～③は採用の場合には当社規定の稿料をさしあげます．
※カセット・サービスについても採用の場合には当社規定の著作権使用料をお支払いいたします．

▶投稿の際には以下のことを必ず記入してください．
(イ)現在の所属（ペンネームの場合でも一応ご記入願います）．
(ロ)連絡先（勤務先または自宅）の住所，電話番号（お忘れなく）．
(ハ)年齢，学年．
(ニ)現在所有しているマイコンがあればその名称．
（例：Z80，6800，6809，6502）
編集部に対するご意見がありましたら，あわせてお寄せください．
▶他誌との二重投稿はご遠慮ください．
▶参考文献等は必ず明記してください．
▶投稿いただいたものは，原則としてお返しできませんので，ご了承ください．また，係名は下記の例のようにはっきり明記してください．
(例)ランダム・ボックス係，ゲーム係，I/Oプラザ係，マップ係など．
▶カセット・サービスを希望しない方は，その旨，明記してください．

■投稿先
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F 工学社内
日本マイクロコンピュータ連盟「投稿係」

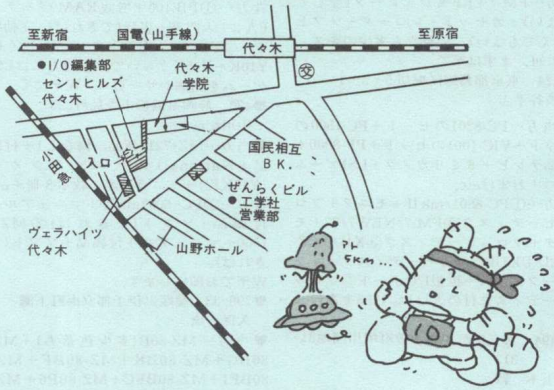
●質問に付いて
電話による質問の受け付け時間を午後3時から6時までに限らせていただいています．ご協力お願いいたします．
☎(03)320-1218
手紙による質問は，必ず往復ハガキか，返信用封筒を同封してください．

◘定期購読について

予約申し込みは1年間を原則といたします．
①1冊480円(送料350円)
②1年8,000(送料含)
※以上の購読料は国内のみです．外国についても送料実費が含まれています．
※海外(sea mail)￥20,000/year,(日本円，またはU.S.ドルに限る)．COPYサービスに付いては手紙でお問い合わせください．

■送付方法
①郵便振替《東京2－49427》
裏の通信欄に，何月号からご希望か明記してください．
②現金書留 } 何月号からご希望か明記したもの
③定額小為替 } を同封してください．
※必ず①～③の方法でご送金ください．
（なお，1,000円以上の切手代用はご遠慮願います）
●継続して申し込まれる方は，会員番号も忘れずにお書きください．

■送付先
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F 工学社内
「日本マイクロコンピュータ連盟」



I/O　1984年10月号　第9巻第10号　(通巻96号)　昭和59年10月1日発行　(毎月1回発行)
発行人　星　正明
編集人　森　昭助
編　集　日本マイクロコンピュータ連盟
発行所　株式会社　工学社
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F　TELEX J25959
振替口座　東京5-22510
〔営業〕☎(03)375-5784(代)
〔広告〕☎(03)370-3301(代)
〔編集〕☎(03)320-1218(代)
印刷：㈱耕文社/㈱恒陽社印刷所
定価　480円

HARDWARE SHOP GUIDE SOFTWARE



I/O 広告情報

I/O NOW ナウ

世の中、動いている。その一つに1か0しか理解できないマシンがあり、社会構造、再編成時代の必頭である。

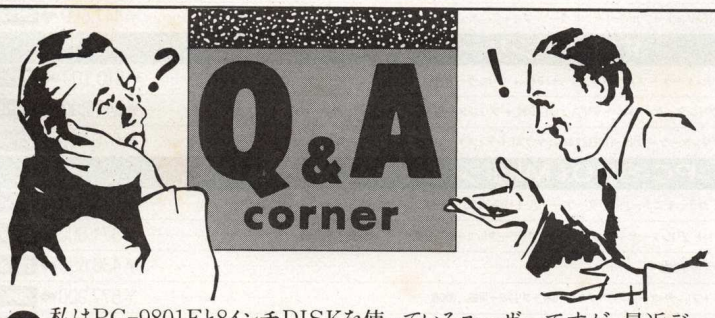
さて、これが根性だけでは征服できない。楽しみ遊べ。ひたすらゲームに熱中、ノメリこむ。この関係、反省も反発もあろうが我も人の子。許したい。

目的別のソフトも増えてきて友達になろうとしている。ボードを叩くうちに覚えこむ。いつの世も人材は開かれた世界に求められる。当社宛の手紙の中から――『コンピを買わねば勉強せんとバカ息子。このバカは死なねば直らぬとみた。本日クレジット用紙返送す――住宅ローンに苦しむ父親より』

IPL
株式会社・アイピーエル
〒104 東京都中央区銀座8-15-10-511
商品管理部
〒248 鎌倉市小町2-10-10(第四橋本ビル)

(03)541-3058
(03)470-0061
(0467)24-7511
(06)311-2736
(011)621-1444
(092)481-2644

株式会社アイピーエル
代表取締役社長　多田恵子



Q 私はPC-9801Eと8インチDISKを使っているユーザーですが、最近ディスケットの整理に困っています。特にマシン語のファイルが入ったディスケットなどは丸ごとしかコピー出来ず、ファイルの〝良い所取り〟と言ったことが出来ないものかと日々悩んでおります。〔T. 大学生〕

A 現在は多くのメーカーから色々とユーティリティソフトが発売されておりますが、貴方の場合は特にDISKの任意のファイルを自由に他のディスケットに転送できるマイコンショップ西神戸の出している「THEよくばりくん」がぴったりでしょう。その他NAME変更やKILLといった、コマンドも通常の約10分の1の労力で実行できます。論より証拠、まず一度使ってみて下さい。〔S. K〕

貴方もパソコンについての質問がございましたら、往復はがき又は、封書にて右記までお申し込み下さい。専門SEが貴方の疑問に親切にお答えいたします。

THE よくばりくん

■高速ファイル転送「COPY」コマンドを使用してファイル転送をした場合、NEC供給の「Xfiles-n88」に比較して最大約10数倍のスピードでファイル転送を行ないます。■高速フォーマッター「format」コマンドにおいて、「interlearve」フォーマットされたディスケットは、NEC純正フォーマットと比較して、ディスクからのロードなどディスクの読み書きが数倍から10数倍高速化されます。■高速バックアップ「back up」コマンドは機能的にはNEC純正の「back n88」と同等ですが、スピードにおいて、さらに高速化されています。尚このコマンドは、同じメディアのみサポートしています。■その他NEC供給システムディスク上のプログラムは、「THEよくばりくん」のコマンドしてサポートしており貴方が一度でもこのソフトを使用された後はシステム上のプログラムは不用になってしまいます。

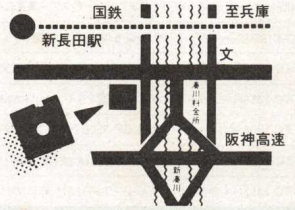
■ユーザー配布価格￥8,000・8インチ、5インチ2W、5インチ1W、5インチ1Vとも共通価格(倍トラックは開発中〃)「THEよくばりくん」は、1枚でPC-9801(E)、PC-8801(MKⅡ)、PC-8001(MKⅡ)の各機種用をすべて搭載しております。

THE まあじゃん PC-9801用
御存知4人マージャンゲーム(マシン語思考型)。
■PC-9801・5インチ￥6,000・5DD￥7,000・8インチ￥7,000

THE りっちなかぶぬし
大局的な判断！
データは3年周期でエンドレス。
■販売価格￥140,000 FM、MZ用も開発中！

THE あてな PC-9801用
これは便利！
宛名シール印刷の決定版。
■PC-9801・5インチ￥8,000・5DD￥9,000・8インチ￥9,000

●めんどうなプロテクトにお困りのソフトフェアハウス様、インクポットがお手伝いします。お気軽にご相談ください。



■通信販売承ります。お求めは現金書留にて(送料無料)
■銀行振込：太陽神戸銀行駒ケ林支店　当座211-4452
マイコンショップ西神戸

マイコンショップ西神戸
〒653神戸市長田区西尻池町2丁目5-18☎078(611)4194

東映オリジナル特選システム

カラーRGBモニター50万台突破記念セール!!

安さ・サービス・丁寧……秋葉原の東映無線



今回掲載のシステムはほんの一例です。
詳細は左記までご連絡ください。

各社ソフト勢揃い!

東映オリジナル特選システム

東映カラーモニター"FTC"シリーズ

12"	FTC-1201	¥69,800	0.47mm ストライプピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
	FTC-1203	¥87,000	0.38mmドットピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
	FTC-1208	¥129,800	0.28mmドットピッチ4,050文字表示ハイコントラスト水平周波数24.3/8kHz16/8色
14"	FTC-1410H	¥59,600	0.52mm ストライプピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
	FTC-1423H	¥84,500	0.42mm ファインストライプピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75KHz
	FTC-1428H	¥88,500	0.39mmドットピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
	FTC-1435H	¥99,500	0.39mmドットピッチ4,050文字表示ハイコントラスト水平周波数24.3/8kHz16/8色
	FTC-1455H	¥138,800	0.31mmドットピッチ4,050文字表示ハイコントラスト水平周波数24.3/8kHz16/8色

Ⓐ NEC PC-6601 ＋TX-12M2(ナショナル)(12" 0.42mmドットピッチ、カラーモニター)＋カラーケーブル……¥244,600➡34%OFF¥163,800

Ⓑ 日立 MB-S1/10 ＋TX-12M2(ナショナル)(12" 0.42mmドットピッチ、カラーモニター)＋カラーケーブル＋RQ-8100(データレコーダ) ¥242,600➡35%OFF¥159,800

Ⓒ NEC PC-6001MKⅡ ＋THI4-NM2G(ナショナル)(14"カラーモニター)＋カラーケーブル＋RQ-8100(データレコーダ)……¥169,400➡40%OFF¥102,800

Ⓓ カシオ FP-1100 ＋THI4-NM2G(ナショナル)(14"カラーモニター)＋カラーケーブル＋RQ-8100(データレコーダ)……¥212,600➡54%OFF ¥99,800

FM-NEW7 FM-77シリーズ

Ⓐ FM-NEW7＋RFモジュレター＋RQ-8100(データレコーダ)……¥126,300➡21%OFF ¥99,800

Ⓑ FM-NEW7＋TX-12M2(ナショナル,12" 0.42mmドットピッチ,カラーモニター)＋カラーケーブル＋LFD-550FM(ミニフロッピーディスク)＋IOポート・フロッピーケーブル＋GP-500F(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥386,400➡38%OFF¥239,800

Ⓒ FM-77D1＋CI4-2191(日立,14" 0.43mmドットピッチ,カラーモニター)＋カラーケーブル＋GP-500F(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥371,500➡26%OFF¥276,800

Ⓓ FM-77D2＋TX-12M2(ナショナル,12" 0.42mmドットピッチ,カラーモニター)＋カラーケーブル＋NEW RITEMAN(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥441,500➡26%OFF¥329,800

FM-11シリーズ

Ⓐ FM-11(AD2)＋FTC-1435H＋カラーケーブル＋RP-80Ⅱ(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥510,100➡20%OFF¥409,800

Ⓑ FM-11(BS)＋FTC-1208＋カラーケーブル＋MB27407(熱転写プリンター)＋プリンターケーブル＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥641,200➡19%OFF¥524,800

Ⓒ FM-11(BS)＋FTC-1455H＋カラーケーブル＋MB27410A(漢字プリンター)＋プリンターケーブル＋MB22440(マウス)＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥970,200➡23%OFF¥749,800

PC-8801MKⅡシリーズ

Ⓐ PC-8801MkⅡmodel10＋TX-12M2(ナショナル,12" 0.42mmドットピッチ,200ライン,カラーモニター)＋カラーケーブル＋RQ-8100(データレコーダ)……¥282,600➡30%OFF¥199,800

Ⓑ PC-8801MkⅡmodel10＋FTC-1435H＋カラーケーブル＋RP-80Ⅱ(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋RQ-8100(データレコーダ)＋プリンター用紙1,000枚……¥371,800➡20%OFF¥299,800

Ⓒ PC-8801MkⅡmodel20＋FTC-1208＋カラーケーブル＋特選ドライブ1台＋ディスケット10枚……¥438,600➡25%OFF¥329,800

Ⓓ PC-8801MkⅡmodel20＋FTC-1455H＋カラーケーブル＋特選ドライブ1台＋GP-550E(漢字プリンター)＋プリンターケーブル＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥577,900➡28%OFF¥418,800

Ⓔ PC-8801MkⅡmodel30＋FTC-1208＋カラーケーブル＋NEW RITEMAN(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋ユーカラJJ(ワープロソフト)＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥546,900➡23%OFF¥424,800

Ⓕ PC-8801MkⅡmodel30＋FTC-1435H＋カラーケーブル＋GP-550E(漢字プリンター)＋プリンターケーブル＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥528,600➡23%OFF¥411,800

Ⓖ PC-8801MkⅡmodel30＋FTC-1455H＋カラーケーブル＋NK3618-22(漢字プリンター・ケーブル付)＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥674,600➡23%OFF¥524,800

PC-9801Fシリーズ

Ⓐ PC-9801E＋FTC-1208＋カラーケーブル＋特選ドライブ2台＋GP-550E(漢字プリンター)＋プリンターケーブル＋漢字ソフト用ROM＋ディスケット(2DD)10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥663,900➡30%OFF¥469,800

Ⓑ PC-9801E＋FTC-1435H＋カラーケーブル＋PFD-8(標準フロッピーディスク)＋高速インターフェースボード＋PC-PR201(漢字プリンター・ケーブル付)＋システムディスク＋ディスケット(2DD)10枚＋プリンター用紙(15×11)1,000枚……¥895,800➡18%OFF¥742,800

Ⓒ PC-9801F1＋12M-18B(シャープ,12" グリーンモニター)＋特選ドライブ1台＋ディスケット(2DD)10枚……¥474,800➡21%OFF¥379,800

Ⓓ PC-9801F1＋FTC-1208＋カラーケーブル＋特選ドライブ1台＋NK3618-22(漢字プリンター・ケーブル付)＋ディスケット(2DD)10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥798,600➡25%OFF¥599,800

Ⓔ PC-9801F1＋FTC-1455H＋カラーケーブル＋特選ドライブ1台＋NM-9300RO(漢字プリンター・ケーブル付)＋ディスケット(2DD)10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥826,600➡19%OFF¥669,800

Ⓕ PC-9801F2＋FTC-1208＋カラーケーブル＋GP-550E(漢字プリンター)＋プリンターケーブル＋漢字ソフト用ROM＋ディスケット(2DD)10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥686,900➡21%OFF¥542,800

Ⓖ PC-9801F2＋FTC-1435H＋カラーケーブル＋NK3618-22(漢字プリンター・ケーブル付)＋ディスケット(2DD)10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥758,300➡21%OFF¥599,800

Ⓗ PC-9801F2＋FTC-1455H＋カラーケーブル＋PC-PR201(漢字プリンター・ケーブル付)＋ディスケット(2DD)10枚＋プリンター用紙(15×11)1,000枚……¥862,100➡18%OFF¥708,800

新品限定特別価格

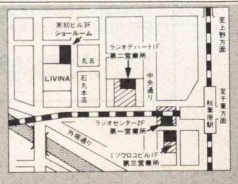
〈本　体〉
カシオFP-1100……¥128,000➡？

〈DOS〉
富士通 OS-9LEVEL II (EX、AD、ST用)…¥58,000➡？

〈漢字ROM〉
NEC PC-8001MKII-01……¥32,000➡？

TOEI Toei Electronics Co.,Ltd.
東映無線株式会社

第1営業所　東京都千代田区外神田1－14－2　ラジオセンター　〒101　☎(253)0987(251)2763　木曜定休日
第2営業所　東京都千代田区外神田1－10－11　ラジオデパート　〒101　☎(251)1014～5　火曜定休日
第3営業所　東京都千代田区外神田1－15－6　ミツウロコビル　〒101　☎(253)5741(代)　無休
ショールーム　東京都千代田区外神田1－5－8　末初ビル　〒101　☎(253)9896(代)　無休







カメラインターフェイス

GAN RIKI

眼 力

PC-9800シリーズ用

私達は、パーソナルコンピュータへの画像入力の手段について、常々考えてきました。

その一つの解答がイメージスキャナであり、もうひとつの答がこの「眼力」システムです。

眼力システムは、工業用テレビカメラを利用して、PC-9800シリーズに画像入力をするカメラインターフェイス装置です。

ここでは、PC-9800のグラフィックVRAMの機能に着目し、カメラからの画像データを直接PC-9800のVRAMに書きこむ方式を採用しました。

そのため、インターフェイス本体は、PC-9800の後部スロットに納まるシンプルサイズとなりました。専用の眼力カメラGNRK-31と組み合わせるだけで、簡単に画像入力ができます。

640×400ドットの一画面の入力は、約2秒でで き、明暗レベル設定も、256段階に設定可能です。

取りこんだ画像データのユーザープログラム内での使用についても充分配慮されています。

資料請求は、ハガキでどうぞ。

眼力の構成と価格

眼力本体①	GNRK-981	¥98,000
眼力カメラ②	GNRK-31	¥155,000
眼力ソフト③	GNRK981VM	¥15,000
合 計	GNRK-981S	¥268,000

注① 眼力本体はPC-9801、9801E、9801Fのどの機種でも、共通にご使用いただけます。

注② 眼力カメラGNRK-31には、工業用テレビカメラ本体と接続用ケーブル、電源ユニットを含みます。

注③ 眼力ソフトGNRK-981VMは、メディアとして8″、5″、2DDの別をご指定下さい。

㈱テックメイト

〒153 東京都目黒区中目黒5-28-14

TEL. 03-792-1750

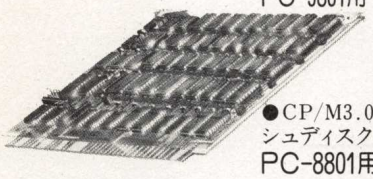
資料請求券 I/O 10

NEC 9801/E/F用 1Mバイト RAMボード

ハイパフォーマンス 8インチ フロッピー

パソコンの世界を広げる RAMボード

●メモリ大量消費のソフト新時代に対応
PC-9801用 128K/256K/512K/1M



M-9802

●CP/M3.0で470K Byteのキャッシュディスク実現
PC-8801用 128K/256K/512K

M-9802D

M-8802

（価格、MODEL名が変更されましたのでご注意ください）

	使用DRAM	容量 ボード1枚	容量 拡張容量	MODEL	価格
PC-8801 MKII	64Kチップ	フル実装 128Kバイト	4枚512Kバイト	M-8802A	39,800
	256Kチップ	1/2実装 256Kバイト		M-8802B	78,000
		フル実装 512Kバイト	4枚2Mバイト	M-8802C	123,000
PC-9801 /E/F	64Kチップ	1/2実装 128Kバイト		M-9802A	52,000
		フル実装 256Kバイト	2枚512Kバイト	M-9802B	72,000
	256Kチップ	1/2実装 512Kバイト		M-9802C	138,000
		フル実装 1Mバイト(2バンク)	8枚8Mバイト (16バンク)	M-9802D	258,000
PC9801/E/F用 128Kバイト増設DRAMパック				RAM 64-18	26,000
PC8801/MKII用256Kバイト増設DRAMパック				RAM256-8	64,800
PC9801/E/F用 512Kバイト増設DRAMパック				RAM256-18	128,000

お求めは全国 マイコンショップへ

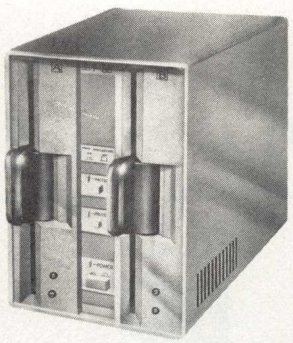
電話によるご注文もうけたまわっております。
☎0466-45-3535 (9:00～20:00)
詳しいお問合せは下記へお申し込み下さい。

特約代理店
㈱ソルコム
〒112 東京都文京区音羽1-22-18
☎03-943-3443

湘南電送機器株式会社

〒252 神奈川県藤沢市湘南台5-4-8
☎0466-45-3535

高性能・高信頼8インチ フロッピィ



NEW

NEC PCシリーズ用
8インチデュアルFD

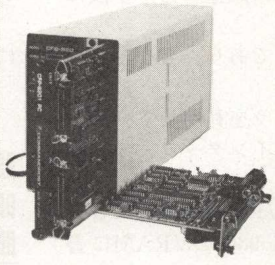
F-86A

218,000円

●9801E/F用インタフェースカード
FP-8698 28,000円
●8801, MKII, 8001MKII用
FP-8688 28,000円

5インチ CF-82 シリーズ

ベースドライブユニット ⊕ FDコントロールモジュール ⊕ 接続ケーブル



ベースドライブユニット	CFB-820	¥108,000
FDコントロールモジュール		
●NEC-PCシリーズ用	CFP-8201	¥29,000
●富士通-FM7/8用	CFP-8202	¥25,000
●日立-S1/レベル3用	CFP-8203	¥25,000
●東芝-PASOPIAシリーズ用	CFP-8204	¥25,000
●SHARP-X1/MZ用	CFP-8205	¥10,000
●タンディ-TRS用	CFP-8206	¥10,000
●汎用/増設用	CFP-8206	¥10,000
接続ケーブル		¥6,000
インタフェースカード		
●SHARP MZ-8BFI コンパチブル (MZ用)	CFP-8207	¥22,000
●SHARP CZ-8FA コンパチブル (Z1用)	CFP-8208	¥22,000

三機種登場

アップルII/IIe完全対応

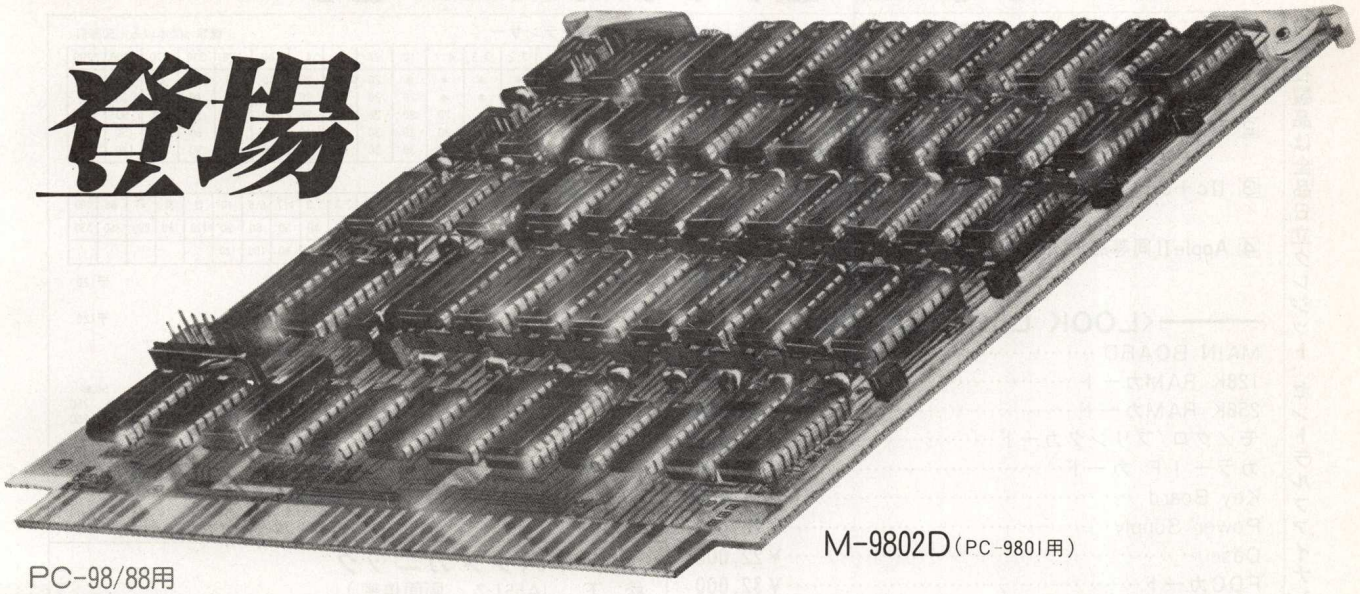
CF-82APII シリーズ



搭載ドライブ	MODEL	価格
ダイレクト・ドライブ ティアック・FD-55A	CF-82APIIA	58,000
ダイレクト・ドライブ TEC FB-501	CF-82APIIE	52,000
ニュートロニクス・D-500	CF-82APII	45,000

COMMANDPOST®

登場



M-9802D（PC-9801用）

PC-98/88用

メガRAMボード登場!!

■プロフェッショナルなメガRAMボード

●PC8801／MKII…512Kバイト／ボード
最大4枚2メガバイトまで拡張可能
(32K Byte×4×4×4バンク)

●PC9801／E／F…1メガバイト／ボード
最大8枚8メガバイトまで拡張可能
(512K Byte×16バンク)

■256KビットDRAMチップの幕明け

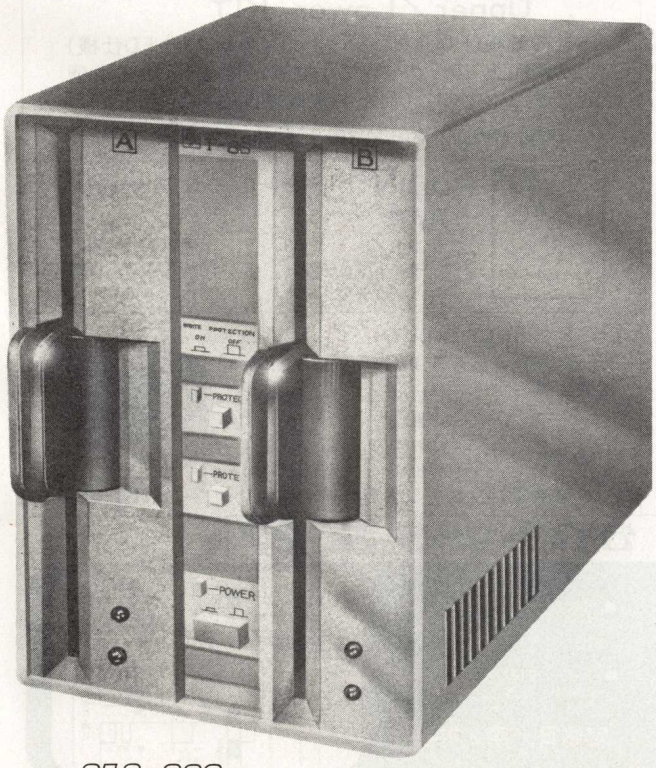
●64Kチップ搭載で実用容量から256Kチップ搭載でメガバイト領域まで同一ボードで自由に実現可能。

●DRAM部分のICソケット実装とDRAM選択回路の採用により、64K・256K DRAMの差し換えが自由に行なえる拡張性のあるRAMボードです。

■パリティエラーチェック機能付

■NEC純正RAMボードとコンパチブル

●NEC純正PC-8801-02N／PC-9801-02NRAMボードと、それぞれアップコンパチブルですので、ソフトウエアはそのままご使用できます。



価格 218,000円

ハイパフォーマンス8インチFD

F-86シリーズ新発売!!

■Write・プロテクト・サブスイッチを新設、業務用として操作性を向上しています。

●8インチ・ディスケットはライトプロテクトノッチを自分で切り込まなければなりません。ついうっかりと、そのままで使っていますと、いつミスがあなたを恐怖のソフト・ロス事件に落しいれるかわかりません。あわてても安心のライトプロテクト・サブスイッチ！8インチでは必要です。

●高性能・高信頼　両面倍密度8インチドライブ搭載。冷却ファンは低騒音タイプを採用し万全の熱対策。信頼性を重視した設計です。

●もちろん、電源ユニットは内蔵、インタフェースボードも別売しています。

資料請求券 A-10

マイコン&チップのロビン電子

※当社製品は全品日立クレジット、セントラルファイナンス、オリエントファイナンス、日本信販、VISAでお求めになれます。

―――〈Apple 特別セール〉―――

1 Macintosh
定価 ￥698,000→特価￥608,000

2 IIe＋Disk II＋Joystick＋Gamesoft
定価 ￥398,500→特価￥318,000

3 IIc＋Joystick＋カラーモニター＋Gamesoft
定価 ￥380,500→ ￥320,000

4 Apple II 同等品＋Disk＋Joystick＋UHFモジュレーター
大特価 ￥110,000

―――〈LOOK LIKE IBM-PC〉―――

MAIN BOARD	￥63,000
128K RAMカード	￥45,000
256K RAMカード	￥63,000
モノクロ/プリンタカード	￥48,000
カラー I/F カード	￥46,000
Key Board	￥19,000
Power Supply	￥28,000
Case	￥22,000
FDCカード	￥32,000

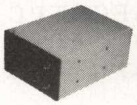
●PC-8826 カラープロッタープリンター(セントロニクス)
4台のみ(ケーブル別売)定価￥148,000→ ￥114,000
EPSONプリンター FP-100 2台 ￥198,000→ ￥160,000
カラーT.V 9インチ 中古(東芝) ￥3,500
中古ディスク(松下) 少々修理必要。 特価にて

★ NEW TYPE DISK SERIES ★

■ROBIN GM2805W
THIN LINE DUAL DRIVE
新製品
70,000円
(I/F付)75,500円



■TEAC



薄型デュアルドライブ
80,000円 (I/F付) 85,500円

■3 INCH APPLE DISK
従来のディスクインターフェースカードにダイレクトに接続可能。
記憶容量 143K BYT。



HI-300
53,000円 (ディスケット3枚付)

■ROBIN GM2805
THIN LINE DUAL DISK
超薄型ドライブ
(34㎜)38,000円
(I/F付)42,000円



■VISTA 現品処分 (APPLE用)
5インチ Dual Disk Duble side DOS 3.3対応のみ(640K Byt)
本体 (￥225,000)
ノーブランド 1箱 (￥4,500) } I/F付 ￥180,000

■VISTA 現品のみ
8インチ Dual Disk Duble side 2.4M Byt(IBMフォーマット)
DRIVEのみ (￥460,000)
2Dディスケット (￥15,000) } ￥372,000

★電解コンデンサー 1種類 100本以上 50%引

	0.47	1	2.2	3.3	4.7	10	22	33	47	100	220	330	470	1000	2200
10V	*	*	*	*	*	*	20	20	20	30	30	40	40	60	80
16V	*	*	*	*	*	20	20	20	20	30	40	40	50	70	100
25V	*	*	*	*	20	20	20	30	30	40	40	50	60	90	180
35V	*	*	*	*	20	20	30	30	40	40	50	60	70	150	220
50V	20	20	20	20	20	30	30	40	60	70	80	90	100	180	360

★タンタルコンデンサー 〒120

容量(MFD)		0.1	0.15	0.22	0.33	0.47	0.68	1	1.5	2.2	3.3	4.7	6.8	10	22	33	47	68	100
制	16V							30	30	30	40	50	60	90	120	180	290	350	550
圧	35V	30	30	30	30	30	30	40	40	50	60	80	100	120					

★抵抗アレー 〒120
シングルライン 8素子 各￥50
1KΩ、2.2k、3.3k、4.7k、6.8k、10k、22k、33k、47k、100k、470k、1M 〒120

★ソニーマイクロインダクター
1μH～680μH 1本 ￥50

■マイラコンデンサ 1種類

	10本	50本
0.001～0.0047μF	￥100	￥300
0.01～0.02μF	￥120	￥300
0.03～0.05μF	￥150	￥500
0.06～0.1μF	￥200	￥800
上記の価格は±10%(K)		〒120

■セラミックコンデンサ

	10本	50本
1P～100P 50V	￥80	￥220
120P～300P	￥100	￥250
330P～820P	￥120	￥250

	10本	50本
0.001～0.0047μF	￥100	￥250
0.01μF	￥120	￥250
0.0022μF	￥130	￥300
0.033μF	￥150	￥350
0.047μF	￥150	￥4,400
0.1μF	￥180	￥750
※0.1μF 12V 7φ	￥150	￥1,200
※0.1μF 25V 7.5φ	￥160	￥1,300

㊟※印及び50P、200P、300Pなどは他メーカーになります。

★ディスクメカニック

松下 JA551-2 両面倍密
TEAC FD55B 両面倍密 ……￥39,000
FD55F 〃 倍トラック ……￥45,000
キャノン 近日発売 (但し、データ資料なし)

★ジャンクコーナー設立!!

TYPE練習用Keyボード……￥500 (OEM用の中古品)
※正しいASCII配列ではありません。
ラッピングワイヤー 3色(青・白・赤)……特価 ￥450
Super電源 +5 2.5A、−5 1A、+12 1.5A、−12 1A
特価 ￥7,000
シーメンスコンデンサー 0.1～680μF 400V用 特価にて奉仕中!!

★ディスクセンター補強リング&治具

シート 10枚 ￥200 治具 5インチ用 ￥1,900

Upper／Lower KIT

当社の基板(HOGE)とキーボード(ランプがLED仕様)で"APPLE IIe"のように小文字が使える、とても便利なキットです。(他社の基板では出来ません。)
DOS, PASCAL, CP/M対応 ￥4,500(〒500)

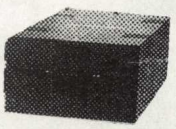


ROBIN オリジナルディスケット

片面倍密
ナント! ライトプロテクト、ノッチなし。
1枚 ￥800
10枚 ￥7,000
100枚 ￥60,000

Disk Mechanics

5インチ TEAC FD-50E(片面Disk)
記憶容量
FMフォーマット 70トラック 143K Byt
80 〃 163K 〃
MFM 〃 70トラック 286K Byt
80 〃 320K 〃
※多量御註文の方はお問い合せ下さい。



SAMPLE
￥18,000

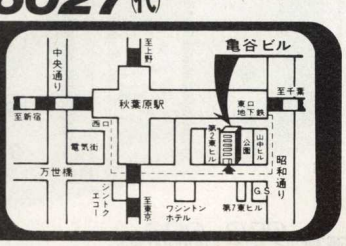
注文は封書で、問い合せは電話で ☎03-255-6027(代)

●送料は商品によって異なりますので、お問い合せ下さい。
●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替(切手の場合は2割増になります)にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

●お問い合わせは、TEL・往復ハガキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。
●官公庁、学校、放送局(所定の様式可)、国庫金、県費払い他。

定休日／第2木曜日

ロビン電子産業(株)I/O係
秋葉原店 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 亀谷ビル ☎(03)255－6027(代)
営業時間/平日 AM10:00～PM7:00 日曜・祭日 AM10:00～PM6:00
FAX 251－0635 TELEX 222－2210 ROBIND J



ROBIN ELECTRONICS CO., LTD. OFFICE Rm201. OHASHI-BLDG., 1-16, KANDA-SAKUMA-CHO, CHIYODA-KU, TOKYO, 101 JAPAN

あなたのパソコンに可愛い恋人を！

ブラザー熱転写プリンタHR-5, HR-5X好評発売中

ほぼA4サイズ、超小型、軽量〔303(W)×174(D)×65(H)mm、約1.6kg〕。熱転写リボンで普通紙に、リボンカートリッジを外してサーマルプリントの2WAYタイプ。ノンインパクトのため、とても静か!!

HR-5 本体 定価 ¥39,800

（オプション：ACアダプター、ロール紙／ホルダー）

HR-5X(PCシリーズ、MSX対応) ブラックフェイスで新発売!!

HR5(FM-7、Apple)、HR5X(PC、MSX)……¥39,800
ACアダプター…¥2,800、ロール紙ホルダー…¥1,500
熱転写リボン…¥600、ロール紙(ノーマル)…¥800
ロール紙(サーマル)…¥1,400、A4カット紙(ノーマル)…¥600
A4カット紙(サーマル)…¥1,200、FM-7用ケーブル…¥5,000
PC、MSX用…¥7,500、Apple用I/F & ケーブル…¥13,300

Apple IIcあなたも一台

Apple IIc……¥298,000
Robinオリジナル TVアダプター……¥12,000
ソフト……¥20,000

合計¥330,000を **¥285,000**



~~¥298,000~~
Apple IIe……~~¥262,000~~
Macintosh……~~¥648,000~~
Appleシリーズ 特価にて!!

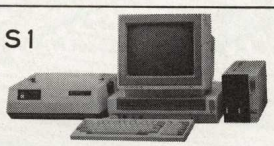
ブラザーディジーホイールプリンター

〈高品質印字〉 — OA時代のコンパクトサイズ —

●HR-15
セントロニクスパラレルインターフェイス仕様 ¥140,000
RS-232Cシリアルインターフェイス仕様 ¥150,000
●オプション
CF-50 オートカットシートフィーダー…¥50,000
TF-50 トラクターフィーダー……¥24,000
KB-50 キーボード……¥39,000
プリンター用パラレルインターフェイス(APPLE仕様)……¥13,300
●ディジーホイール
全ての配列・書体について同一価格 ¥4,800
●リボン
ワンタイムカーボンリボン……¥1,200
コレクタブルカーボンリボン ¥1,200
マルチユースカーボンリボン ¥1,600
ナイロンリボン……¥1,200
赤リボン(2個入り)……¥1,500
リフトオフコレクションテープ(2個入り) ¥1,600

日立パーソナルコンピュータ S1

高速グラフィックがすごい。
多彩な表現が新鮮。



MB-S1/10 ¥128,000　MB-S1/20 ¥178,000

好評発売中

日立ベーシックマスターレベル3(MB-6890、6891用)

拡張RAMバンクカード(16KB)
MP-9718 相当品
定価 ¥20,000の品を **特価 ¥18,000**

PC-8801MKII/9801F1用増設ドライブユニット(Teac)

8801MKII用 **超特価 ¥35,000**
9801F1用 **超特価 ¥45,000**
〈パネル面は黒色〉

PC-9801、9801E用両面、倍密、倍トラック Dual Disk Drive（PC-9831-4W相当品）
新発売 RG-9831……¥140,000
（インターフェースは、NEC製のものを他にお求め下さい。）
PC-6001MKII、8001(MKII)、8801用も発売予定。

MSXコーナー

日立 MB-H1/E、ナショナル キングコング、富士通 FM-X、東芝 パソピアIQ、ビクター HC-6、ヤマハ YIS-503 等 **特売中**

〔おすすめソフト〕
けっきょく南極大冒険、わんぱくアスレチック、ハイパーオリンピック、ぶた丸パンツ

お値うちパソコン "ずばり"

マルチエイト（本体） ¥123,000→¥67,000
PC-6001MKII＋データレコーダ＋ソフト3本 ¥105,000→¥81,000
MZ-721（ゲームソフトサービス） ¥89,800→¥63,800

展示品処分コーナー

MZ-731 ¥128,000→¥69,800

特価コーナー

■SHARP PC-1501シリーズ特価販売
〈Aセット〉 PC-1501(RAM 8.5KB)＋CE-150(4色グラフィックプリンタ)
合計¥114,600→**¥59,000**
〈Bセット〉 Aセット＋CE-152(高速データレコーダ)
合計¥134,400→**¥73,000**

■NEC PC-8001/MKII/8801用 ミュージックシンセサイザーカード
ずばり ¥19,800
PC-8001にはケーブル(¥5,000)が必要です。

おすすめソフト

ニュートロン	PC-8801/8801MKII	¥ 4,800
FAN-FUN	PC-80/88	¥ 3,800
ロリータシンドローム	FM-7	¥ 3,600
ドクロンの館	X1/XICD	¥ 3,600
ひらがな／英語LOGO	日立マーク5	¥12,000
ガールジャック	PC-6001/MKII	¥ 3,200
ベースボール	(MSX32K)	¥ 3,200
〈PC-6001MKII／6601用ニューソフト〉		
ナナちゃんの禁じられた遊び		¥ 3,200
それゆけ くるくる		¥ 3,200
それゆけ トンカチ君		¥ 3,200
麻雀 秘伝		¥ 4,200

MSX ミュージックセット

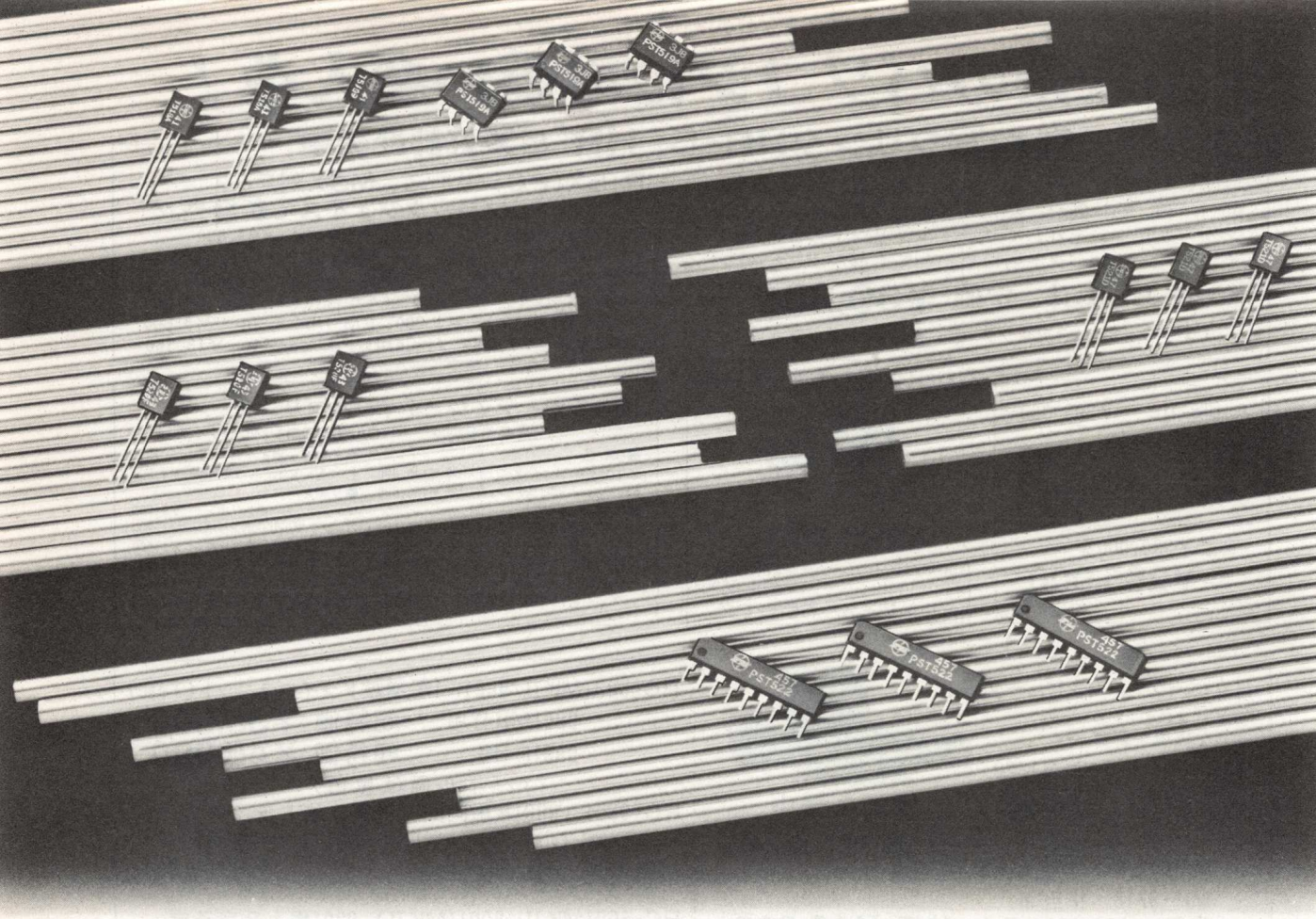
HC-6(MSX)＋YK-10(49鍵)＋SFG-01(シンセユニット)＋YR-12(音色ソフト)＋YR-15(コンポーザー)＋ゲームソフト1本(ROMカートリッジ) 定価¥134,800を➡**¥118,000**

MSX 学習システムセット

MB-H1(MSX)＋楽しい算数 上・下＋データレコーダ
定価¥83,200を
➡**¥69,800**

ロビン電子産業㈱ I/O係 マイコンプロショップ部

03-255-6027㈹（マイコン部） 地方の方も秋葉原価格で販売致しております。気軽にお電話を!!



CPUの暴走に終止符を打つ。

動作電圧の異状低下を検知するシステムリセット用IC あらたにPST520、PST521、PST522が加わる。

ご好評をいただいているプラス5V電源電圧用のシステムリセット用IC PST518、PST519に加え、新たに低消費電力タイプのPST520・PST521と 検出電圧可変タイプのPST522が登場。TV、VTR、CD、フロッピーディスクドライブ、プリンタ、ファクシミリ、パソコンなどマイクロプロセッサーやロジックICなどを用いた各種システムにさらに幅広くご利用いただける画期的な《ミツミ》モノリシックICです。

用途

- ●電源ON-OFF時の誤動作対策
- ●電源の瞬断によるシステムの暴走対策
- ●複数の機器が接続されたシステムの共通リセット信号発生
- ●バッテリーバック・アップされたシステムの制御回路

規格

	リセット信号発生電圧(V)	リセット出力	最大シンク電流(mA)	消費電流
PST518	4.2, 4.4	LOW	100min	9mATyp
PST519	4.2, 4.4	LOW	100min	9mATyp
PST520	3.1, 3.3, 3.6 3.9, 4.2, 4.5	LOW	8Typ	100μATyp
PST521	同上	High	−4Typ	100μATyp
PST522	可変タイプ	LOW/High	30Typ/−5Typ	3mATyp

各種エレクトロニクス用部品
ミツミパーツ
ミツミ電機株式会社

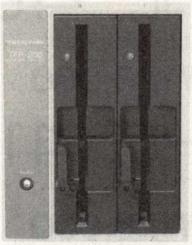
東京・大阪・ニューヨーク・シカゴ・デュッセルドルフ・香港・台湾・シンガポール・マレーシア・フィリピン・韓国・九州・松山・広島・福井・名古屋・長野・厚木・調布・栃木・矢板・水戸・山形・鶴岡・秋田

お問い合せは下記へ……

本社営業部	(03)489-5333
半導体販促部	(0462)30-3480
関西営業所	(06)372-0571
矢板出張所	(02874)3-5693
北関東出張所	(0283)24-1933
水戸出張所	(0292)47-0452
名古屋出張所	(052)772-6333
北陸出張所	(0778)24-5739
広島出張所	(08242)3-9760
四国出張所	(0899)57-9160
九州出張所	(0948)22-9333

●カタログ請求は、誌名記入の上 東京都調布市国領町8-8-2 〒182本社PR室まで。

フロッピイ共有時代に応える、コントローラ分離型ディスクドライブ TFP-200。



ますます多様化、複雑化する情報。ゲームに、学習に、そしてビジネスにとパソコンの守備範囲は拡がる一方です。システムのデータ処理能力、記憶容量向上に、いまやフロッピイ・ディスクは必要不可欠。TECSTAR TFP-200は、大容量0.5Mバイトの5インチ両面密度高速FDを2基搭載した高精度ディスクドライブです。さらに、FDU本体とコントロール・モジュールの分離化を実現。これにより、コントロール・モジュールを交換すれば、1台のフロッピイ・システムで、機種の異なる複数台のパソコンを共有することができるようになりました。また、パソコン本体を買換える際にも、フロッピイ・ディスクまで全面交換する必要がなく、たいへん経済的です。

	本体(TFP-200)	ケーブル	Total
PC8001MKII PC8801	¥98,800	¥5,000	¥103,800
FM-7	¥96,800	¥5,000	¥101,800
X 1	¥95,800	¥7,000	¥102,800
MZ-80B MZ-2000 MZ-2200	¥95,800	¥7,000	¥102,800

●交換用モジュールの価格

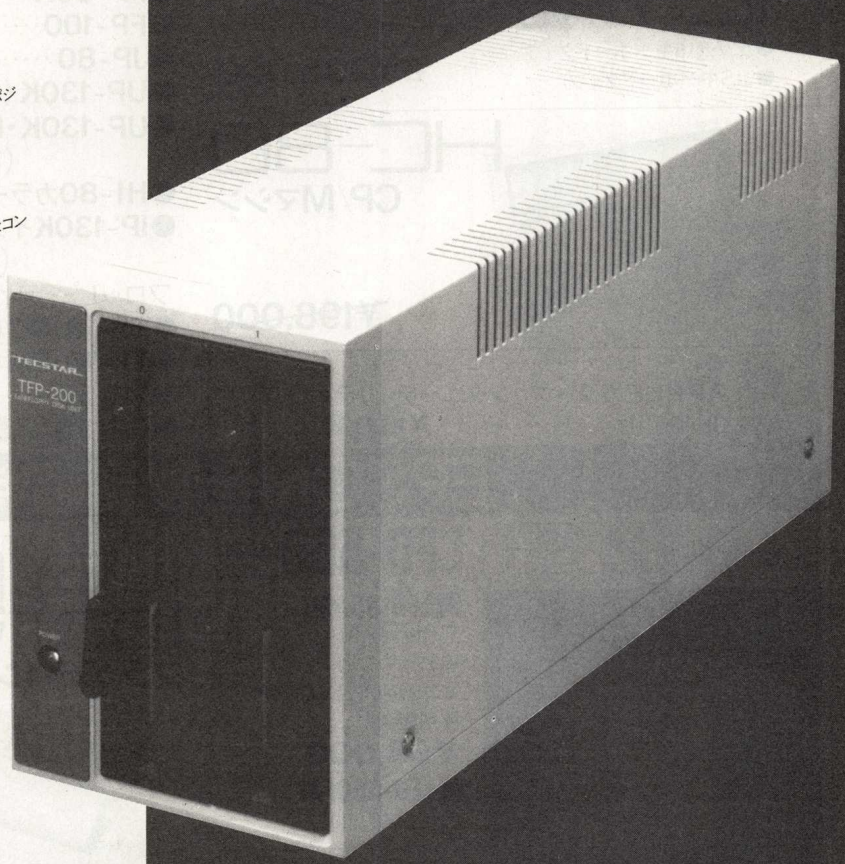
PC用 ➡ ¥24,800　FM用 ➡ ¥19,800　MZ／Z-1 ➡ ¥22,800

驚異的低価格で

新登場

機能を磨いて、ますますライトになった。

●コントローラ分離型、フロッピイ・ドライブ。
●コントローラの瞬間交換方式機構。
●ライト&コンパクト設計、軽量で機能的なデザイン。
●大容量0.5Mバイトの5インチ両面倍密度FDD×2。
●スチールベルトと薄型ステップモーターによる高精度ヘッドポジショニング機構。
●トラック間アクセスタイム6msの高速アクセス可能。
●独自の回路とメカニズムによる防熱、防ヘッドノイズ対策。
●イージー操作のワンタッチ・イジェクト機構。
●多種コンピュータ、FM、PC、MZ／Xとの接続を可能にしたコンパチブル設計。
●定評あるJA551ドライブメカ採用。
●スイッチング電源内蔵。
●磁気保護、ノイズ対策設計。



お支払い

代金のお支払いは、現金書留または、クレジットでも承ります。クレジットによるお支払い方法は、1回、3回、6回、10回、12回、15回、18回、20回、24回、30回まで御自由にお選びいただけます。

お申し込み

通信販売のお申し込みあるいは、製品のお問い合せは、お電話かハガキで下記へお送りください。

●お問いあわせ先

天昇電子㈱通信販売部
〒101 東京都千代田区神田須田町1−13−9 同和ビル
TEL.(03)253−3947

●配送は全国どこでも無料です。
●この商品は通信販売でお求めいただいております。

EPSONならIKESHOP



特別価格で大奉仕！

お問い合わせ下さい。

■ タッチ16採用

HC-88

新・発・売

●タッチ16キーボードタイプ
●JISキーボードタイプ

各¥298,000



HC-80

CP/Mマシン

¥198,000

●APPLEでカラーハードコピーがとれる。
APPLEカラープリンタユーティリティ
JP-80用……¥10,000



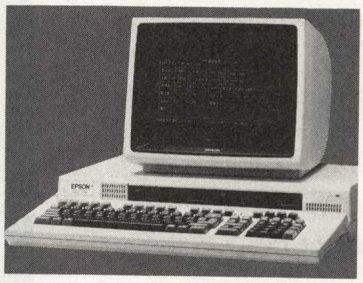
■キーボードが変えられる

HC-40

●JISキーボード付
¥128,000

HC-41

●アイテムキーボード付
¥128,000



■ビジネス・ワープロパソコン

QC-10II

●本体・キーボード・
グリーンモニター

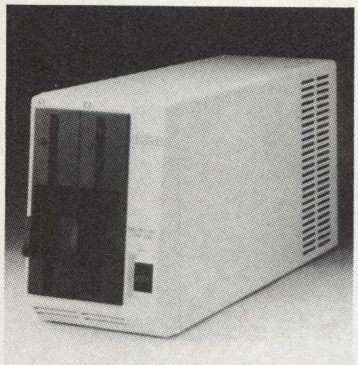
¥495,000

●RP-80II	¥79,000
●RP-80F/TII	¥89,000
●RP-100	¥134,000
●FP-80	¥149,800
●FP-80K	¥189,800
●FP-100	¥189,800
●JP-80	¥158,000
●UP-130K（第1水準）	¥290,000
●UP-130K・PCシリーズ対応機（第1水準）	¥298,000
●HI-80カラープロッタプリンタ	¥84,000
●IP-130Kインクジェットプリンタ（第1水準）	¥490,000
フロッピーディスクドライブ	
●TF-10・PC（デュアル）	¥129,800
●TF-10・FM（デュアル）	¥125,800
●TF-50	¥180,000
●CP-20音響カプラ	¥49,800

EPSON全製品超特価

フロッピィなら…CXA

LFD-550 Series



■LFD-550PC
定価¥148,000
接続ケーブル・
マクセルM-2D10枚付
特別価格
¥96,000

■LFD-550FM
定価¥148,000
I/Oポート・接続ケーブル・
マクセルM-2D10枚付
特別価格
¥105,000

FMシリーズ完全対応　MSX・PCシリーズ完全対応

HR-5&5X

ブラザーハンディプリンター





定価39,800

超特価にて販売。

資料請求券
I/O 10月号

純白ボディのかしこい花嫁



Apple IIc



■仕様
5"フロッピーディスクドライブ一台内蔵。
RAMに128Kバイト。
日本語ワープロソフト付
重さ 3.4kg
オプションでマウスも使えます。 **¥298,000**

● IIc用増設ドライブ……**¥98,000**

今、申し込むと
好評販売中
すばらしい特典があります

Apple IIe

値下断行!



● APPLE IIe …… **¥262,000**

● APPLE IIe＋DISK II(I/F付)…… **¥340,000**

● APPLE IIe＋NF555(I/F付)…… **¥298,000**

※さらに今ならすべてにRFモジュレーター、ソフト1本、APPLEマグカップ付!!

新製品



Macintosh マッキントッシュ

● 指一本で操作は簡単! 天才パソコン
● パソコンビギナーでも30分間でマスター可能
ただ今、店内デモ中!! **¥698,000**

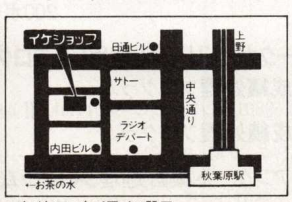
● イメージライター …… **¥160,000**

■**アップル専門誌**　各種とりそろえてあります。
ソフトーク…¥1,000　NIBBLE…¥1,800 etc…。
● その他、APPLE用ソフト・EPSON製品・プリンターなど各種取扱っております。
● 下取りも行ってます。
● 便利な楽々クレジットを御利用下さい。
● 全国通販OKです。
■ Macintosh・APPLE IIc店内デモ中です。お気軽にお立ち寄り・お問い合わせ下さい。
■ ただ今、APPLE製品お買い上げの方にすてきな特典がございます。
■ お問い合わせは、ハガキまたは封書で、機種名などを明記の上、資料請求券を貼付して、右記住所までお送り下さい。

apple専門店 イケショップ

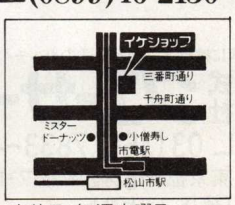
本　店：〒101 東京都千代田区外神田1-8-6(渡辺ビル) ☎(03)251-4722(代)
松山店：〒790 愛媛県松山市花園町4-20(富田ビルIF) ☎(0899)46-2130

本店



定休日：毎週火曜日

松山店



定休日：毎週木曜日

レベル調整のいらないフルセンシング・オートマチック

MARK CARD READER 連続・自動読み取り方式

QUARAPID-1

クアラピッド

新設計による多機能化、高信頼性、使いやすさの追求を目ざし
先進の生産技術を駆使してお求めやすい価格を実現しました。

●RS-232Cインターフェース内蔵●パソコン(RS-232C装備)に接続可能●パソコンとのデータ入出力信号のLED・ビジュアル表示●使用ボーレート(転送速度)のLED表示●インテリジェント・自己診断機能内蔵●ロングガード(120欄)使用可能(オプション)●BASIC言語でコントロールできます。(例、PRINT#、INPUT#)●カード上のYX欄自動マスキングモードや数字データ出力ができプログラムが一段と作りやすく、処理速度もアップします。●ダブルマークやノーマークのデータ・チェック、出力も可能です。

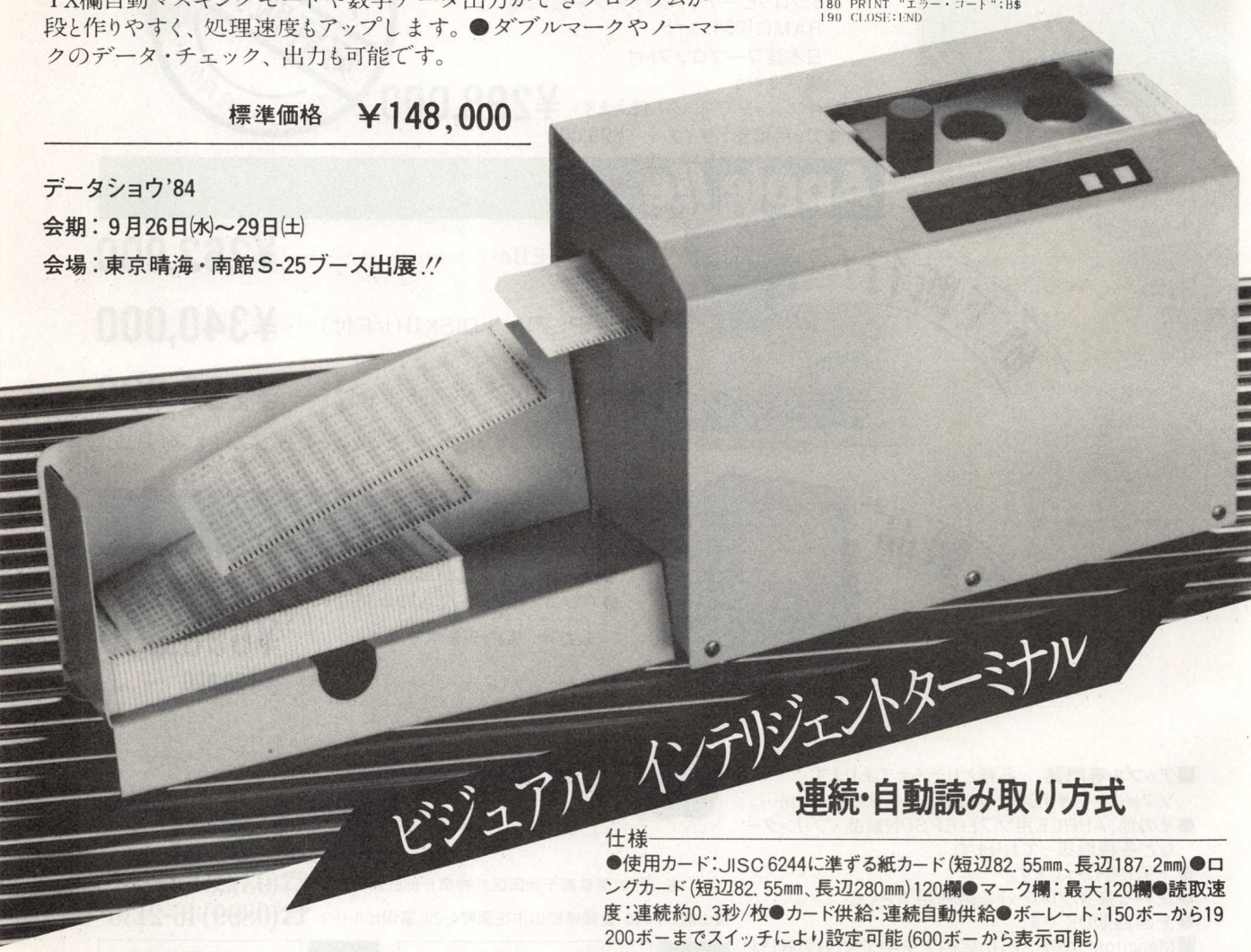
標準価格　¥148,000

データショウ'84
会期：9月26日(水)～29日(土)
会場：東京晴海・南館S-25ブース出展!!

多角的に検討された最高の先端技術により、
生み出された高性能パフォーマンス機

カード(40欄、80欄)上のデータを連続自動に読みとる

```
10 REM **** 読み取りプログラム ・数字データ出力 ***
20 REM **** QUASIER CO.,LTD.    ****
30 DIM A$(80)
40 OPEN "COM:N73" AS #1
50 FOR J=1 TO 50
60 PRINT #1,CHR$(17);CHR$(13);
70 PRINT "データ出力":
80 PRINT #1,CHR$(5);CHR$(13);
90 B$=INPUT$(1,#1):PRINT "    状態コード ";B$
100 IF B$ <> "0" THEN 180
110 PRINT #1,CHR$(16);CHR$(72);CHR$(13);
120 FOR K=1 TO 80
130 INPUT#1,A$(K):PRINT A$(K);" ";
140 NEXT K
150 PRINT
160 NEXT J
170 CLOSE:END
180 PRINT "エラー・コード";B$
190 CLOSE:END
```



ビジュアル インテリジェントターミナル

連続・自動読み取り方式

仕様
●使用カード：JISC 6244に準ずる紙カード(短辺82.55㎜、長辺187.2㎜)●ロングカード(短辺82.55㎜、長辺280㎜)120欄●マーク欄：最大120欄●読取速度：連続約0.3秒/枚●カード供給：連続自動供給●ボーレート：150ボーから19200ボーまでスイッチにより設定可能(600ボーから表示可能)

予知技術に挑戦する光と電子のカルチベーター

株式会社クエーサー
TEL 03(366)7833～4
〒160 東京都新宿区西新宿7-16-3
(第18フジビル)

マークカードリーダを使用したプログラム

●成績処理プログラム
PC-9801(E/F)、PC-8801(mk-Ⅱ)…¥58,000より

●成績処理プログラム
FM-7、FM-8、FM-11……¥60,000

●アンケート集計処理プログラム
PC-9801(E/F)…… ¥60,000

●集計ツール
PC-9801(E/F)、PC-8801(mk-Ⅱ)…¥15,000(予定価格)
読込、修正、度数分布、クロス表

●成績処理ツール
PC-9801(E/F)、PC-8801(mk-Ⅱ)…¥15,000(予定価格)
読込、正解入力、回答一覧、得点分布、問題別正答率一覧、問題別回答状況

お問合わせはマイコンセンター☎03-251-8933／マイコンパーツセンター☎03-253-8521まで

ディスクユーティリティ集

★ディスク、クラシュはもう恐くない。マイコンパーツセンターまで、お問い合わせ下さい。★

PC-9801／E／F 5″2DD

ファントム98……¥19,800
Dr-COPY98 VerII……¥23,000
Super Backup……¥20,000
MIGHTY98……¥12,800
Mag：C COPYF……¥ 9,800
ディスク・アナライザー……¥15,000
BABY・MAKER……¥14,800
ディスク 名探偵……¥19,800
コンストラクション……¥19,800
COPY CAT・F……¥ 9,800

PC-9801／E／F 8″

ファントム98……¥19,800
Super Backup……¥20,000
MIGHTY98……¥12,800
Dr-COPY98 verII……¥25,000
BABY・MAKER……¥14,800
新選組……¥19,800

PC-9801／E／F 5″2D

MIGHTY98……¥ 9,800
COPY CAT98……¥ 9,800

PC-8801／mkII 5″2D

RATS & STAR……¥12,800

PC-8801／mkII 8″

BABY・MAKER……¥14,800

PC-8001／8801／mkII5″2D

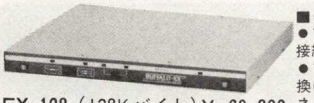
Magic COPYII……¥ 9,800
COPY-BOY……¥ 9,800
COPY CAT88……¥ 9,800
BABY・MAKER……¥ 9,800

FM7／NEW7 5″2D

Dr・COPY FM Ver1.05……¥ 9,800
COPY-CAT……¥ 9,800

メルコ・プリンタバッファ

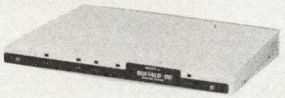
BUFFALO-EX



■特長
●プリンタが2台接続
●プリンタの切換はフロントパネルのSWだけでなく、コンピュータからのコマンドで切換できます。

EX-128（128Kバイト）¥ 69,800
EX-256（256Kバイト）¥ 99,800
EX-512（512Kバイト）¥178,000
EX-1000（1メガバイト）¥328,000

BUFFALO-OD



■特長
●NEC N-5200 "ODA仕様"専用プリンタバッファです
●ODA仕様出力とセントロニクス仕様出力あり。

OD-128（128Kバイト）¥ 98,000
OD-256（256Kバイト）¥130,000
OD-512（512Kバイト）¥210,000

BUFFALO-HS



■特長
●入出力速度 10,000CPS
●バッファステータスランプ
●クリアスイッチ

HS-64（64Kバイト）¥ 49,800
HS-128（128Kバイト）¥ 64,800
HS-256（256Kバイト）¥ 94,800
HS-512（512Kバイト）¥169,000

BUFFALO-AP 64MKII



ハイコストパフォーマンス／バッファ

●データ入力スピード／5000CPS
●データ出力スピード／5000CPS
●形状W46×H125×D154㎜
●出力ケーブル付属

AP-64MKII（64K）¥39,800
（出力ケーブル付属）

BUFFALO-FP 64MKII



●データ入力スピード／4,000CPS
●データ出力スピード／4,000CPS
●形状W440×H38×D360㎜●出力ケーブル付属

プリンタ2台使用可能、据置型
オールパーパスバッファ
FP-64MKII（64K）¥49,800（出力ケーブル付属）

BUFFALO-AP



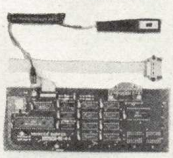
オールパーパスバッファ
●インターフェイス／セントロニクス準拠
●電源／AC100V 0.1A
●形状／W46×H125×D154㎜

AP-32（32K）¥33,000
AP-16（16K）¥26,000

BUFFALO-PC

PC8001II、8801、8801II 専用内蔵型

●リモコン式バッファ
クリアスイッチ付

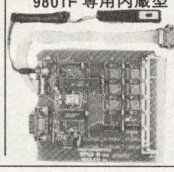


PC-256（256K）¥84,800
PC-128（128K）¥49,800
PC-64（64K）¥29,800
PC-32（32K）¥24,800
PC-16（16K）¥21,000

BUFFALO-98

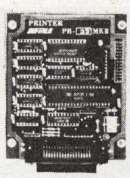
PC9801、9801E、9801F専用内蔵型

●リモコン式バッファ
クリアスイッチ付



98-256（256K）¥84,800
98-128（128K）¥49,800
98-64（64K）¥29,800
98-32（32K）¥24,800
98-16（16K）¥21,000

BUFFALO-PB



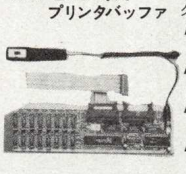
エプソン
RP／FP専用内蔵型

PB-32MKII（32K）¥23,800
PB-16MKII（16K）¥19,800

BUFFALO-AL

APPELII専用
プリンタバッファ

●リモコン式バッファ
クリアスイッチ付



AL-128（128K）¥54,800
AL-64（64K）¥34,800
AL-32（32K）¥29,800
AL-16（16K）¥24,800

株式会社 若松通商
通販部I/O係
FAX 03(251)7877
GII、GIII

本社 〒101東京都千代田区外神田1-11-4ミツワビル2階 ☎03(251)4121代
マイコンセンター若松 〒101東京都千代田区外神田1-11-4ミツワビル7階 ☎03(251)8933
秋葉原店 〒101東京都千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
通販部 〒211神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 中原郵便局私書箱37号 ☎044(722)0948 ☎03(257)0063
マイコンパーツセンター 〒101東京都千代田区外神田1-9-9 内田ビル3階 ☎03(253)8521代

NC彫刻機で
1枚1枚ていねいに仕上げた
精密級—電子回路用
テンプレート

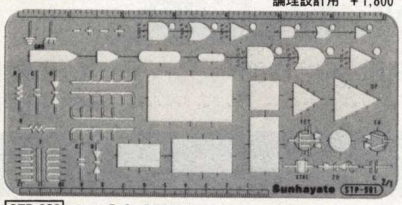


特徴

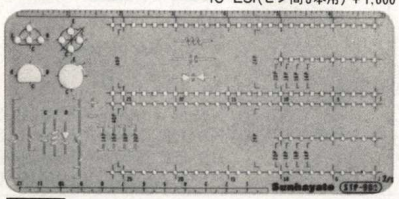
●打り曲げに強く、伸びちぢみの少ない特殊な新素材を採用、より高精度の線画がかけるように0.8mmの薄型です。●プレートは、目がつかれにくい片面マット仕上げのライトグリーンです。●片手で持ちやすい手頃な横幅になっています。●両サイドにミリとインチのスケールが付いてます。●インクのニジミを防ぐためテーパカットになっています。●設計作図の手順に分類してあり12枚でONE-SETが揃います。

〔注〕表示サイズは、0.5mmの鉛筆又はロットリングで作画したときの寸法です。

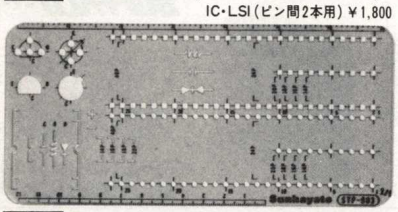
STP-901 2× LOGIC SYMBOLS
論理設計用 ¥1,800



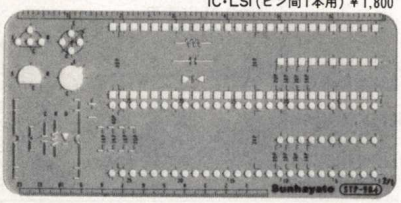
STP-902 2× P.C. DESIGN (Three lines between the holes)
IC・LSI(ピン間3本用) ¥1,800



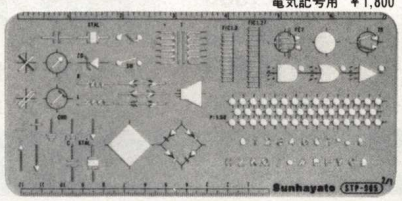
STP-903 2× P.C. DESIGN (Two lines between the holes)
IC・LSI(ピン間2本用) ¥1,800



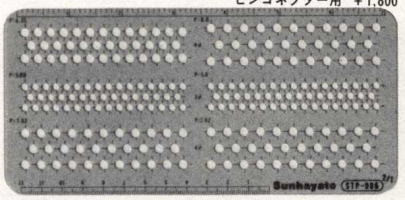
STP-904 2× P.C. DESIGN (One line between the holes)
IC・LSI(ピン間1本用) ¥1,800



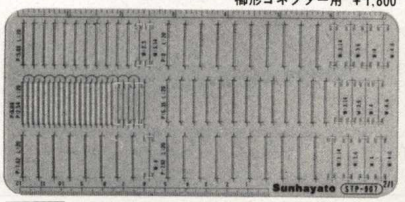
STP-905 2× ELECTRICAL SYMBOLS
電気記号用 ¥1,800



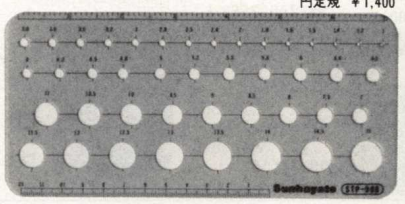
STP-906 2× P.C. CONNECTOR DESIGN
ピンコネクター用 ¥1,800



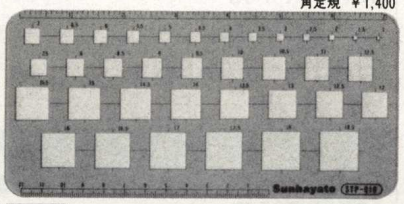
STP-907 2× P.C. CONNECTOR DESIGN
楕形コネクター用 ¥1,800



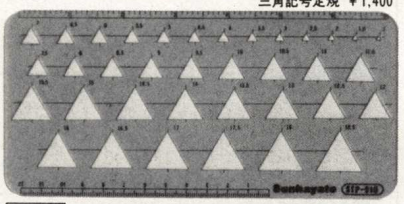
STP-908 1× MATRIC CIRCLE
円定規 ¥1,400



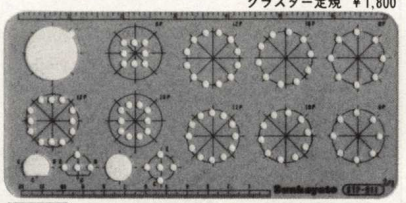
STP-909 1× MATRIC SQUARE
角定規 ¥1,400



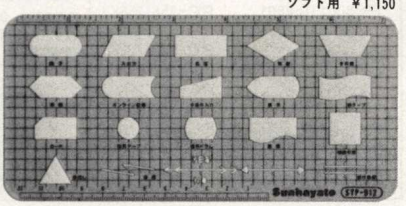
STP-910 1× MATRIC TRIANGLE
三角記号定規 ¥1,400



STP-911 2× P.C. DESIGN
クラスター定規 ¥1,800



STP-912 1× FLOW CHART (EDP)
ソフト用 ¥1,150



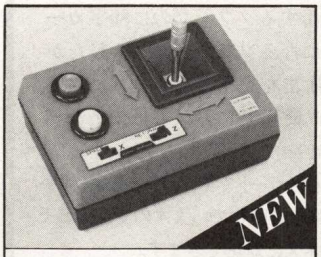
Sunhayato

サンハヤト株式会社 〒170東京都豊島区南大塚3-40-1 ☎03(984)7791(代) FAX03(971)0535

マクロテクニカ

15万台の実績を誇るJOY-STICK

操作性抜群！
センターリング機構のスーパーマシン。



JOY-880 MK-II

《NEC・PC-8801MK-II》

スペース・リターン又はZ・Xに対応しています。(前面切替スイッチ付)

8
4 ← → 6
2

¥11,000

高性能

トリガーIIが付いて新登場!!

ハードに操作できるJOY-STICKのスーパーマシン

《適合機種》各社のMSX、PC-6000シリーズ、X-1シリーズ、パソピア7、ATARIタイプ、SEGA、etc……。その他(D型9Pコネクター) ジョイスティックの使えるコンピューターに適合します。(APPLEIIeを除く)



ジョイスティックもここまで来たのかと一般ユーザーの方々よりおほめを頂くジョイスティックはできないものだろうか—。そんな発想から生まれたこのグリップタイプのJOY-6MG(S)は、操作性、耐久性、ゲームの内容で、フィーリングをさらに増すようなジョイスティックが、このJOY-6MG(S)なのです。今まで、とかく本体重視で、ジョイスティックはおまけ的な製品が多く、耐久性、操作性はとかく無視されているように感じられるジョイスティックが出まわっています。又、大事なコンピューターのキーを破損したという声も聞きます。そんな方々のためのジョイスティックが今、ここに新しい生命として登場したのです。ゲームの内容でスイッチの方向を変えられますのでフィーリングが尚一層楽しめます。スライドスイッチがI用II用それぞれ別動作し、連動もできます。JOY-6MG!これからのジョイスティックと言えるでしょう。

ゴールドタイプ トリガーI、II両用 好評発売中

(ベーススイッチ・トップスイッチ・スライド切替スイッチ付)

JOY-6 MG

¥4,300

(近日発売予定)

☆スタンダードタイプ トリガーI専用(ベーススイッチなし) **JOY-6MS** ¥3,800



JOY-602 X

トリガーI・II両用

《各社MSX》

- NEC・PC-6000シリーズ
- シャープ・X1シリーズ
- 東芝・パソピア7
- ATARIタイプ
- その他(D型9ピンコネクター)ジョイスティックの使えるコンピューターに適合します。

¥5,950



JOY-7 SP

《富士通・FM-7、-NEW 7》

スペース又はBREAKに対応しています。(前面切替スイッチ付)

8
4 ← → 6
2

又は

8
1 ← → 3
2

¥8,800



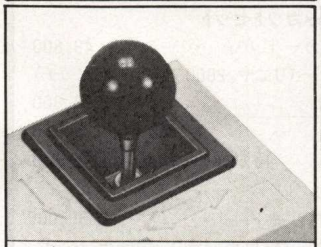
JOY-601 X

トリガーI専用

《各社MSX》

- NEC・PC-6000シリーズ
- シャープ・X1シリーズ
- 東芝・パソピア7
- ATARIタイプ
- その他(D型9ピンコネクター)ジョイスティックの使えるコンピューターに適合します。

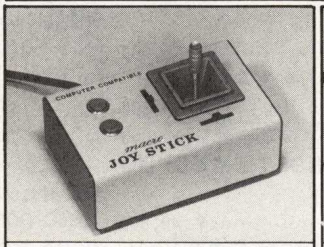
¥5,800



グリップボール

丸型グリップボールに交換でき、ゲームセンターのフィーリングが楽しめます。

別売 ¥500 (〒送料¥120)



JOY-AP-2

《APPLE-II、IIE》

I/Oコネクターに接続します。前面で微調整が出来ます。

¥8,500



JOY-801 MK-II

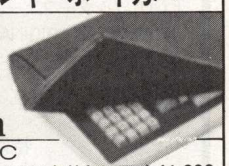
《NEC・PC-8001MK-II》

スペース・リターンに対応しています。

8
4 ← → 6
2

¥8,500

パソコンキーボードカバー



Oh! clean

●NEC		
	PC-6001 MK-II用	¥1,000
	PC-8001 MK-II用	¥1,300
	PC-8801用	¥1,000
	PC-8801 MK-II用	¥1,000
	PC-9801用	¥1,000
●富士通		
	FM-7、NEW 7用	¥1,300
●シャープ		
	X1用	¥1,000
	X1C、D用	¥1,500
●SONY		
	SMC-777用	¥1,500

macro technica

スピタル産業株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1-16-1
☎ (03) 251 - 2918 (代)

SPITAL SANGYO CO:LTD
1-16-1 SOTOKANDA, CHIYODA-KU,
TOKYO, JAPAN.101

マクロテクニカ製品のお問合せ、または入手困難な方は当社までご連絡下さい。

■関東電子機器販売㈱ 東京都千代田区外神田2丁目15－2 ☎03－257－6221
■本多通商㈱ 東京都千代田区外神田1－9－9内田ビル3F ☎03－253－6465
■角田無線電機電子販売課 東京都千代田区外神田3－13－5 ☎03－255－2681
■クライスラー電子機器販売株式会社 大阪市東淀川区菅原7－11－17 ☎06－328－1090

⊙このジョイスティックは当社のオリジナルの構造です。実用新案申請済ですので、無断で製造販売にはご注意下さい。

APPLEマニヤの店・秋葉原価格でクレジット出来ます。

●クレジットで即日お持帰りできます。3分でOK（免許証、身分証明証 又はパスポートと銀行印持参）

μ-COM ORIGINAL RGB CARD

あのAppleの画面がクッキリ、ハッキリ。Appleのにじみをカット！

家庭用テレビから高品位RGBモニターへ。

RGB、2000文字モニターが使えます。（リニヤ、TTL）

Appleのモニターがグレードアップ！

Appleは映像出力にコンポジット(NTSC)信号を用いているため、RGBのようなキメ細かい表示は不得意でした。当社が発売した、『MCS-RGBカード』は、Appleからの映像信号をRGBに変換し、すべてのメーカーのRGB入力端子付モニターに表示できます。色彩の再現度は、Appleの持つ標準色で出ます。テキスト画面の鮮明度は、通常のRGB出力のパソコンを直接RGBモニターに接続した場合と比べても見劣りしないレベルに達しています。

またMCS回路(ミックスモードカラーセパレーター機構)を持っているため、アドベンチャーゲームなどで使われるグラフィックとテキストの両方を使った画面でも、色ズレや文字の着色などが起こりません。また今までは40文字で使用するソフトなのに80字カードを呼び出してしまい使用不能になるソフトがありましたが、このカードでは画面のモードの検出を完全に行いそれに対応した切換を行うため、このカード使用時においては使えないソフトがでることは一切ありません。

Apple(II、IIe、IIJ+、etc.)用RGBカードです。40字↔80字(80字カード使用時)の入力自動切換回路を内蔵していますので、RGBモニター1台であらゆるホビー、ビジネスに対応できます。

やりなれたゲームもハイクオリティーの画面で楽しめます。



アップルII、IIe、J+etc.……に全メーカーの高品位、コンピュータ用RGBモニター(リニヤ、TTL)を接続できます。

MIX MODE COLOR SEPARATER CIRCUIT

MCS・無限色・40、80字 自動切換機構付

●カードのツマミで80カラム、40カラムの気になる文字のにじみが消えます。=グラフィック画面はそのままです。Unnecessary stains seen around letters on the screen(80 Column, 40 Column) will disappear by operating knob of card. Graphic picture remains unchanged. ●色が無限(4096色以上)にツマミでコントロールできます。(リニヤモニター使用の時) Knob can control various sorts of colors (more than 4,096 colors) on the screen. (aplied by Linear Monitor) ●1台2役でカラーソフト、2000文字 (80 COLUMN CARD)がそのままRGBモニターで使えます。=カラーモニタ、グリンモニター不要。Color soft and 2,000 letters (80 column card) can be used by RGB monitor, without applying color monitor and green monitor.

●アップルで全てのコンピュータ用RGBモニター(リニヤ、TTL)が使えます。RGB Monitor (TTL linear) can be applied on apple Computor. ●ドットピッチ無限=CRTの性能を極限まで引出す。CRT efficency can be made to maximum. ●I/Oスロットに挿入するだけで使用できます。=簡単。One touch operation will be obtained by inserting I/O slot.

MCS・無限色・40、80字自動切換機構付RGBカード

¥49,800(送料無料・宅急便)

商品先取！2回分割払！ 初回金24,900円。残金24,900円は商品発送後1ケ月以内にお振込み下さい。

APPLEIIc専用RGBアダプター¥49,800 近日発売

4096C・RGBカード スタンダード型、リニヤ、TTL対応

¥35,000(送料無料・宅急便)

商品先取！2回分割払！ 初回金17,500円。残金17,500円は商品発送後1ケ月以内にお振込み下さい。

●色が無限(4096色以上)にツマミでコントロールできます。(リニヤモニター使用の時) ●アップルで全てのコンピュータ用RGBモニター(リニヤ、TTL)が使えます。●ドットピッチ無限=CRTの性能を極限まで引出す。●I/Oスロットに挿入するだけで使用できます。=簡単。

APPLEIIc専用RGBアダプター ¥35,000

APPLE IIe, IIc SET

APPLE IIe	¥262,000
FDD(インターフェース付)	¥116,000
JOYSTICK(ORIGINAL)	¥7,500
モニター(RGB2000文字)	¥79,800
RGBカード	¥35,000
定価合計	¥500,300
特別SET価格	**¥399,000**

FDDを当社オリジナルにすると特別SET価格は¥330,000となります。

APPLE IIc	¥298,000
モニター(RGB2000文字)	¥79,800
RGBアダプター	¥35,000
定価合計	¥412,800
特別SET価格	**¥330,000**

RGBカード + RGBモニター SET

スタンダードセット

4096C-RGBカード	¥35,000
RGBモニター(リニヤ、2000文字、0.47ピッチ)	¥79,800
定価合計	¥114,800
特別SET価格	**¥85,000**

ハイクオリティセット

MCS-RGBカード	¥49,800
RGBモニター(無反射ブラウン管使用、リニヤ、2000文字以上、0.38ピッチ)	¥99,800
定価合計	¥149,600
特別SET価格	**¥119,000**

高性能にじみカットセット

MCS-RGBカード	¥49,800
RGBモニター(リニヤ、2000文字、0.47ピッチ)	¥79,800
定価合計	¥129,600
特別SET価格	**¥105,000**

無反射セット

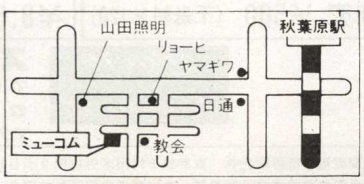
4096C-RGBカード	¥35,000
RGBモニター(無反射ブラウン管使用、リニヤ、2000文字以上、0.38ピッチ)	¥99,800
定価合計	¥134,800
特別SET価格	**¥99,000**

(全セットとも送料無料・宅急便)

●改良のため予告なく仕様を変更することもあります。

μ-com

株式会社ミューコム ☎03(255)7747
〒101 東京都千代田区外神田3-7-14 中部ビル
(振込銀行)三菱銀行秋葉原支店 普通4524693



年中無休 ●営業時間AM10:00～PM7:00 ご注意 最新当社製品に似せたRGBカードの粗悪品が出まわっています、ご注意下さい。

ASTRON

NEW PRINTER NOW

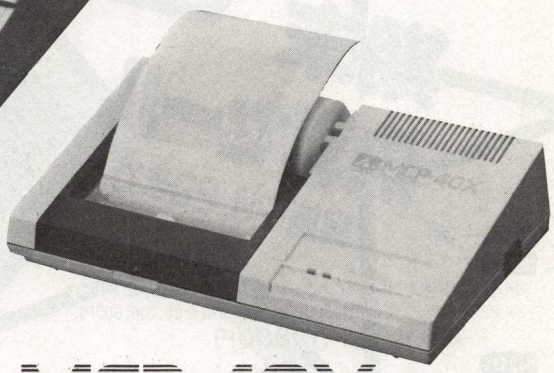
MSX対応

カラープロッタプリンタ



MCP-80X

¥54,800



MCP-40X

¥34,000

——各種OEM承ります、お問い合わせください——

MSX

周辺機器および

ROMカートリッジ各種OEM承ります。

設計・組立から完全商品化までフルサポート

- 小ロット・サンプル品でもOK。
- 各種カートリッジケース・基板・ICのみの販売も行なっております。
- MSX開発用周辺機器も販売しております。

当社では、MSX用各種周辺機器を完備し、研究：開発より、工場生産まで一貫して取行なっております。御質問・御不明な点がございましたら、何なりとお問い合わせください。

本　社：〒101東京都千代田区外神田2-14-10(第二電波ビル4F)☎(03)257-0128代
FAX：03(257)0138(GII・GIII)
技術開発室：〒101東京都千代田区外神田6-3-5三勇ビル4F☎(03)833-0128

株式会社 アスターインターナショナル

OMRON

ますます充実。パソコン

パソコンの最新情報を満載した
マイコン・ベース銀座 ☆☆☆☆

期末決算セール
実施中9/29まで

特価一例

No.240
MZ1500本体＋14M511Cカラーディスプレイ＋GP500Zプリンタ
＋プリンタケーブル＋用紙500枚　標準価格合計 206,600円
現金特価 170,000円

No.241
XICK本体、パソコンテレビ＋RP80IIプリンタ＋プリンタケーブル
＋用紙500枚　標準価格合計 324,600円
現金特価 270,000円

No.242 MSX
HXF100フロッピーディスク＋ディスケット10枚＋GP50MXプリンタ
＋プリンタケーブル　標準価格合計 139,000円
現金特価 110,000円

特設会場による
シャープパソコンフェア開催
10月5日～7日 12時～18時 B1イベントボード

- ソフト実演コーナー（MZ6500）
  DATE ACE（ソフト工学研究所）
  ビーナス（パーソナルメディア）
  スパープロシリーズ（リードレックス）
  あきない（パールビジネス）
- X1自習コーナー
- ジャンボゲーム大会
- クイズコーナー
- MZ、X1ソフト即売コーナー
- サプライ品等特価コーナー

統合化ワープロ「ビーナス」デモブース新設
パーソナルターミナルF9450II・C-280 operate7000用のソフト充実
エポワードJ、エポカルクJ、エポバイドJ、エポエースJ……
パナファコムC-280（富士通F9450、松下operate互換機）デモブース新設

マイコンベース銀座システムソフト新発売（代理店募集中）
- 電気設備工事積算ソフト「ヒロイくん」
- アンケート集計・分析ソフト/マーケット分析ソフト
- 商用&パーソナルデータベース通信システム
- 製造業必携製品検査・品質管理ソフト

第一線ビジネスマンの情報源
季刊 ビジパソ研究
4号発売中
お求めはお近くの書店で!!

あなたも話題の会員になりませんか!
- 定期刊行物　季刊「ビジネスパソコン研究」「ADDRESS NEWS」
- 定例セミナー　研究会、見学会開催
- 入会金 3,000円／年会費 12,000円

実践パソコン教室

- NEC JOB MATE初級　10:30～16:30
  9月27日(木)・28日(金)　2日コース　講座番号325
  一般12,000円　会員8,000円
- NEC JOB MATE中級　10:30～16:30
  10月11日(木)・12日(金)　2日コース　講座番号383
  一般12,000円　会員8,000円
- パソコンとは　10:30～16:30　1日コース
  9月29日(土) 講座番号330　一般8,000円　会員5,000円
- BASIC中級　18:15～20:15
  10月4日(木)・5日(金)・8日(月)・9日(火)・11日(木)・12日(金)
  夜間6日間コース　講座番号385
  一般25,000円　会員18,000円
- IBM R:BASE4000入門　10:30～16:30
  9月25日(火)　1日コース　講座番号371
  一般8,000円　会員5,000円
- IBM5550 JOBMATE初級　10:30～16:30
  10月8日(月)・9日(火)　講座番号366
  一般12,000円　会員8,000円
- DISK BASIC入門　10:30～16:30
  10月20日(土)・21日(日)　2日コース　講座番号346
  一般25,000円　会員18,000円
- IBMマルチステーション5550とは　10:30～16:30
  10月5日(金)講座番号388　1日コース
  一般8,000円　会員5,000円
- IBM日本語ワードプロセッサー　10:30～16:30
  10月11日(木)・12日(金)　2日コース　講座番号392
  一般12,000円　会員8,000円
- IBM日本語マルチプラン　10:30～16:30
  2日コース　9月27日(木)・28日(金)　講座番号363
  一般12,000円　会員8,000円

※会員＝ビジネス・パソコン研究会員、
ベースクラブ会員、MSXクラブ会員

お申込みはお早めに 03(535)3390(直通)

日本語ワープロ教室
2日コース　10:30～17:00
ワープロ応用　9月28日(金)29日(土)講座番号340
一般12,000円　会員8,000円

プリンタ・バッファ新発売

型　式	バッファ容量	価　格
PB641	64Kバイト	54,800円
PB321	32Kバイト	43,800円

特長　超小型・大容量・低価格
W80×D180×H20㎜
セントロニクス準拠パラレル8ビット
入力側コネクタ36ピン
ACアダプタ付

WACOM CREATOR
PC-8001MKII 8800シリーズ専用タブレットWT-3000
標準価格79,800円

Graphic Creator新発売
8インチ用2D ……9,800円
5インチ用2D ……9,800円
CREATOR（WT3000）を活かしたグラフィックツールです。（PC8801及びMKII）

汎用アダプタ新発売 WT3100 発売中 標準価格49,900円
- スーパータブレットCREATORを16ビットパソコンでの利用を可能にしました。
- コントロールコマンド、出力データ、フォーマットが充実しています。

※機能の強化されたオムロン独自のコントロールコマンドと出力データフォーマット
米国Summagraphics社製デジタイザ「BIT PAD-ONE」にコンパチブルなコントロールコマンドと出力データフォーマットの2種類の形式を内蔵、スイッチにより切換えて使用できます。

うワァ、…とラインアップ。PC用、5550用、if800用
さらにNEC PC-9801E/F用
新・登・場

コマンドレス簡易言語
JOB MATE



NEC PC-9801E/F用 定価各128,000円
NEC-PC-9800シリーズ用…… 定価128,000円
NEC-PC-8800シリーズ用…… 定価 98,000円
IBMマルチステーション5550用… 定価148,000円
OKI if800model 50用…… 定価128,000円

ンのベース

通信販売は安心!!
日本最大規模、マイコン・ベース銀座で

No.174

PC-8801MKII model 30(本体)……275,000円
15M-422C(カラーディスプレイ)……118,000円
合計……393,000円
頭金なし　初回　**19,300円**
以後月々**19,300円×19回**

No.182

GP-500M(プリンタ)……49,800円
ケーブル……7,500円
用紙500枚……1,200円
合計……58,500円
頭金なし　初回　**4,600円**
以後月々**4,600円×11回**

No.200

FM-11BS(本体)……398,000円
CMT141L(カラーディスプレイ)……118,000円
ケーブル……1,860円
合計……517,860円
配金なし　初回　**21,500円**
以後月々**21,500円×23回**

No.203

X-1D(本体)……326,000円
MP-3970(ディスケット)……13,000円
合計……339,000円
頭金なし　初回　**16,500円**
以後月々**16,500円×19回**

No.209

X-1CS(本体)……219,600円
市販ソフト5巻……16,000円
合計……235,600円
頭金なし　初回　**11,200円**
以後月々**11,200円×19回**

No.214 **MSX**

HB75(本体)……69,800円
PHC-DR(データレコーダ)……12,800円
市販ソフト2巻……5,600円
合計……88,200円
頭金なし　初回　**5,700円**
以後月々**5,700円×14回**

No.215

PC-8801MKII model 10(本体)……168,000円
15M-422C(カラーディスプレイ)……118,000円
合計……286,000円
頭金なし　初回　**13,800円**
以後月々**13,800円×19回**

No.223

SMC-777C(本体)……168,000円
KX-13CD1(カラーディスプレイ)……89,800円
SMK-702(ケーブル)……6,800円
PC-6634(ディスケット)……6,500円
合計……271,100円
頭金なし　初回　**13,700円**
以後月々**13,700円×19回**

No.229

HC-88(日本語ハンドヘルドコンピューター)……298,000円
頭金なし　初回　**14,800円**
以後月々**14,800円×19回**

No.232

FMニュー7(本体)……99,800円
NH-14DL(カラーディスプレイ)……59,800円
ケーブル……1,860円
PHC-DR(データレコーダ)……12,800円
合計……174,260円
頭金なし　初回　**8,800円**
以後月々**8,800円×19回**

No.233

FM-77(本体)……228,000円
14M512C(カラーディスプレイ)……89,800円
ケーブル……2,400円
合計……320,200円
頭金なし　初回　**16,200円**
以後月々**16,200円×19回**

No.236

PC-8801MKII model 30(本体)……275,000円
15M422C(カラーディスプレイ)……118,000円
GP550M(プリンタ)……89,800円
ケーブル……7,500円
用紙500枚……1,200円
合計……491,500円
頭金なし　初回　**23,800円**
以後月々**23,800円×19回**

No.237

GP550M(プリンタ)……89,800円
ケーブル……7,500円
用紙500枚……1,200円
合計……98,500円
頭金なし　初回　**5,000円**
以後月々**5,000円×17回**

No.238

RP80F/TII(プリンタ)……89,000円
ケーブル……7,500円
用紙500枚……1,200円
合計……97,700円
頭金なし　初回　**5,000円**
以後月々**5,000円×17回**

No.239

アップルIIC(本体)……298,000円
ディスケットMDID 10枚……13,000円
合計……311,000円
頭金なし　初回　**15,500円**
以後月々**15,500円×19回**

パーソナル ワープロ

No.206

WD-500(ワープロ)……330,000円
頭金なし　初回　**14,000円**
以後月々**14,000円×23回**

No.224

キヤノワードミニ/CM3(ワープロ)……189,000円
頭金なし　初回　**9,600円**
以後月々**9,600円×19回**

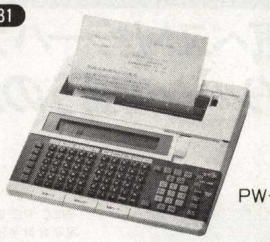
No.225

キヤノワードミニ/CM5(ワープロ)……298,000円
頭金なし　初回　**15,000円**
以後月々**15,000円×19回**

No.230

OASYSLITE(富士通ワードプロセッサ)220,000円
頭金なし　初回　**11,200円**
以後月々**11,200円×19回**

No.231



PW-10

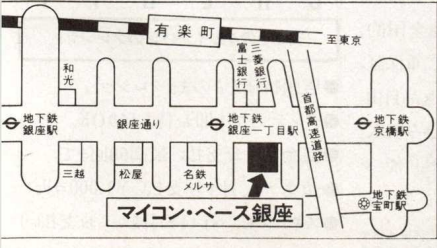
なじみやすい50音図キー配列
軽量3.5kg　16桁2段表示
日本語辞書42,190語　AC/DC2電源方式
PW-10(キヤノンパーソナルワードプロセッサ)148,000円
ACアダプター……5,000円
合計……153,000円
頭金なし　初回　**7,500円**
以後月々**7,500円×19回**

送料は2万円以上お買上げ全国無料
※品切れの節はご容赦ください。

通信販売のお申込み方法

ハガキ又は電話で注文NO.機種名、住所、氏名、年令、電話番号をお申し出下さい。
手続書類を送ります。月々のお支払いはご自身の銀行口座から自動引落です。(20才未満は保証人が必要です。)掲載以外の商品、現金等については、問い合せ下さい。現金の場合、注文NO.機種名、住所、氏名、年令、電話番号を明記の上、現金書留または銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は電話又はハガキで商品名を連絡下さい。
振込先銀行口座**三井銀行銀座支店普通No.5071938**

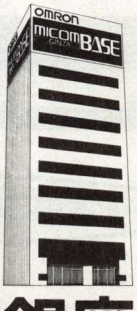
電話お申込みは通信販売課までお願い致します。



TEL
03-535-3381
●営業時間10:00－19:00
日曜・祭日は10:00－18:00
●水曜定休(毎月最終水曜は営業いたします)

B1から9Fまで、
パソコン活用のベース

MICOM BASE
GINZA



銀座1丁目

株式会社 オムロン・マイコン・システムズ
〒104 東京都中央区銀座1-8-21

COMPUTER & VIDEO 通販

聴いてトクする、見てトクする。
イシバシ・スーパー・ホット通販

サウンド 音楽専科

コンピュータがビデオが、
どっさりお買得。
君も今日から音楽魔術師だ。



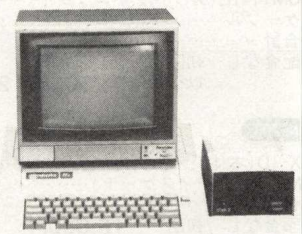
アップル・フリーない、充実



〈アップルIIe 新定価¥262.000〉
●人気のアップルIIeがダンゼンお買い得になった!

〈クレジット例・36回払い〉
月々¥5,100×35回
頭金¥? 1回目¥6,000

月々¥1,000 頭金ナシ イシバシ・クレジット

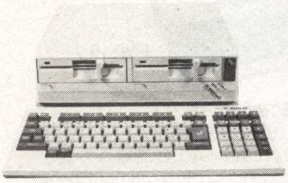


〈アップルIIeセット 定価合計¥378.000〉
●本体＋ディスクII・I F付

〈クレジット例・48回払い〉
月々 ¥8,600×47回
頭金 ¥? 1回目¥11,800

月々¥1,000 頭金ナシ イシバシ・クレジット

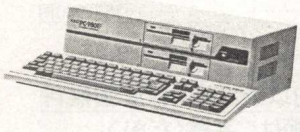
人気ベストセラーパソコンもイシバシで買うのが正道というものです。



〈NEC PC-8801 MK II Model 30セット
定価合計¥393.000〉
●本体＋PC-KD551・14インチカラーディスプレイ

〈クレジット例・42回払い〉
月々 ¥9,600×41回
頭金 ¥? 1回目¥12,800

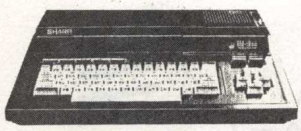
月々¥1,000 頭金ナシ イシバシ・クレジット



〈NEC PC-9801F2セット 定価合計¥566.000〉
●本体＋PC-8853N・14インチカラーディスプレイ

〈クレジット例・60回払い〉
月々 ¥9,800×59回
頭金 ¥? 1回目¥10,900

月々¥1,000 頭金ナシ イシバシ・クレジット

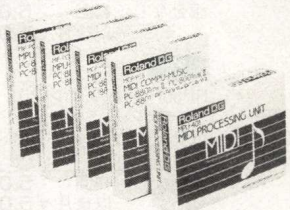


〈シャープMZ-1500 定価¥89.800〉
●なんと約8秒でプログラムやデータを読みとるクイックディスクを新搭載。

〈クレジット例・15回払い〉
月々 ¥5,200×14回
頭金 ¥? 1回目¥5,600

月々¥1,000 頭金ナシ イシバシ・クレジット

これぞイシバシのお得意分野。コンピュータ・ミュージックソフトが何でも揃う。



〈ローランドDG・コンピュ・ミュージック・システム〉
●システム

MPU-401 MIDIプロセッシングユニット	¥29.800
MIF-PC8 PC用インターフェイスカード	¥12.000
MRC SERIES MIDIミュージック・レコーダー・ソフトウェア	¥18.000
MCP-PC8 コンピュ・ミュージック・ソフト	¥18.000
合計	¥83.800



〈ヤマハ・ユニット & ROMカートリッジソフト〉
●ROMカートリッジ・ソフト
YRM-11 FMミュージックマクロ 定価¥7.800
YRM-12 FM音色プログラム 定価¥7.800
YRM-13 DX7音色プログラム 定価¥7.800
YRM-14 DX9音色プログラム 定価¥7.800
YRM-15 FMミュージック・コンポーザー 定価¥7.800
YRM-16 漢字住所録 定価¥7.800
●ユニット
SFG-01 FMサウンドシンセサイザーユニット 定価¥19.800
SMD-01 MIDIユニット 定価¥12.800
SRG-01 RGBユニット 定価¥15.800
SKW-01 漢字ワープロユニット 定価¥49.800
ZPA-01 プレイカードセット 定価¥12.800

今すぐ電話しよう!

日本中この安さ イシバシ全国通販

〔お申込み・お問合せ〕
申し込みセンター増設!

札幌	☎011-644-5891	渋谷	☎03-462-0156
仙台	☎0222-25-2001	新宿	☎03-350-1538
大宮	☎0486-45-7981	名古屋	☎052-551-8801
千葉	☎0472-24-3663	大阪	☎06-311-1834
お茶の水	☎03-233-1485	広島	☎082-295-5950
		福岡	☎092-481-1451

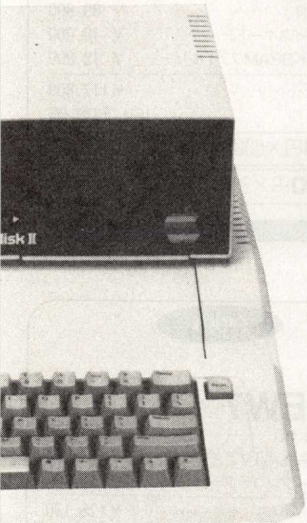
●楽しさ先取り電話一本で全国通販。
●店頭特価をそのまま、安さ全国的。
●メーカー&イシバシの完全二重保証。
●通販で未使用、7日以内返品自由。
●現金一括の場合、銀行振込みもOK。
●商品のお支払いは、着払いも可能。※
●手軽な、イシバシ・クレジット有。
※地域によってできない所もあります。
○現金一括振込み先/第一勧銀神保町支店普通預金 No.1025527 (株)石橋楽器店 ※銀行振込みご利用の場合は必ず「電信扱い」とご指定下さい。

CREDIT

安さそのままイシバシのクレジット

●店頭特価をそのままクレジット。
●クレジットでも即お持ち帰りOK。
●低金利+お支払い最高60回まで。
●頭金ナシ、月々お支払い¥1,000ヨリ。
●スキップ払い有。(4ヶ月後からお支払い)
●ボーナス1回、2回のまとめ払い可。

クにゃこたえられラインナップ。





〈ビクターHR-D725 Hi-Fiビデオカセッター
定価￥298,000〉VHS
●ハイファイ音声専用ヘッドを新搭載●ステレオハイファイVHS方式で高音質再生を実現●サイマルキャスト記録●エクストラ4ヘッドで画質も一段と向上●2週間8番組予約

〈クレジット例・60回払い〉
月々¥4,500×59回
頭金¥　1回目¥8,500

月々¥1,000
頭金ナシ
イシバシ・クレジット

プレイヤー(サウンド)なら音が気になる。だから、イシバシのHi-Fi。

〈ソニー ベータハイファイ・ビデオセット
セット価格 ¥186,800〉

〈クレジット例・60回払い〉
月々 ¥3,600×59回
頭金 ¥? 1回目¥4,060

月々¥1,000
頭金ナシ
イシバシ・クレジット

● ベータHi-Fi SL-HFRベータプラス30
定価 ¥137,000＋HFP-100ハイファイプロセッサー
定価¥49,800〉Beta
●探し見に便利な高速アクセス●スピード予約のクイックタイマー●1週間6番組予約●Hi-Fiプロセッサーは、音声多重TVでなくてもステレオ放送、2ヶ国語放送が楽しめ、サイマルキャスト録音機構も搭載●Hi-Fiプロセッサーは別売りなのであとから組むこともできる

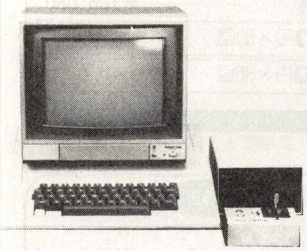




〈ビクターAV-MT15ネットワーク 15インチTV
定価¥115,000〉
●RGBマルチコネクター装備●AV入出力端子●AVパソコンと組んでスーパーインポーズ機能が楽しめる●フルスクエア管使用●2,000文字対応

〈クレジット例・20回払い〉
月々 ¥5,100×19回
頭金 ¥? 1回目¥6,600

月々¥1,000
頭金ナシ
イシバシ・クレジット



超お買得AP-II オリジナルセット セット特価 ¥220,000〉
●本体AP-II 48K＋ディスク・I F付＋カラーモニター＋
ョイスティック

〈クレジット例・36回払い〉
月々 ¥6,800×35回
頭金 ¥? 1回目¥8,000

月々¥1,000
頭金ナシ
イシバシ・クレジット

撮って、見て、2役こなすライトな大物。VHSビデオムービー。

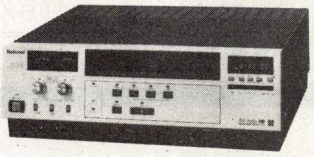


〈ビクターGR-C1ビデオムービー
定価¥288,000〉VHS
●電子ビューファインダーにより撮影した映像をその場で確認できる
●本体重量1.9kgのハイコンパクト設計
●色調整、絞りを自動調整

〈クレジット例・60回払い〉
月々 ¥4,500×59回
頭金 ¥? 1回目¥8,500

月々¥1,000
頭金ナシ
イシバシ・クレジット

録画編集プロフェッショナル・ハイグレード録画再生機。



〈ナショナルAG-6800システムビデオ・録画再生機
定価¥318,000〉VHS
●音声はHi-Fi2ch、ノーマル2chの2系統4ch 映像入力端子はHi-Fi2ch、ノーマル2ch ●最大100台までを一斉ダビングリモコンできる録画リモコン端子を装備●ドルビーNR内蔵●19インチラックマウント可

〈クレジット例・60回払い〉
月々 ¥5,200×59回
頭金 ¥? 1回目¥8,300

月々¥1,000
頭金ナシ
イシバシ・クレジット

お値段、操作も気軽さが人気のMSXパソコン。

ヤマハCX5 MSXミュージック・コンピュータ
定価¥59,800〉
●"音楽のヤマハ"ならではの先鋭音楽機能を満載し
コンピュ・ミュージックをリード
●豊富なソフトを使えば音楽作りが自由自在

〈クレジット例・12回払い〉
月々 ¥4,500×11回
頭金 ¥? 1回目¥5,500

月々¥1,000
頭金ナシ
イシバシ・クレジット





〈ビクターHC-6 MSX・AVパソコン　定価¥64,800〉
●ビデオとコンピュータ画面の合成など、映像テクニックは抜群

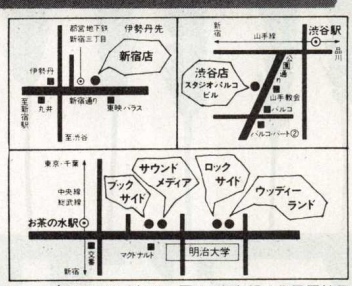
〈クレジット例・10回払い〉
月々 ¥4,300×9回
頭金 ¥? 1回目¥4,900

月々¥1,000
頭金ナシ
イシバシ・クレジット

コンピュータが一年中安い。

イシバシ

新宿・渋谷・お茶の水



株石橋楽器店（新宿店）〒160 東京都新宿区新宿3-3-2新宿地下鉄会館ビル（渋谷店）〒150 東京都渋谷区神南1-20-9スタジオバルコ・ヒルIF、3F、4F（お茶の水店）代表〒101東京都千代田区神田駿河台1-8☎新宿店350-1484 渋谷店462-0156/サウンドメディア233-1484/ウッディーランド291-6701/ロックサイド291-0541/ブックサイド291-6703/イシバシ楽器サービス・企画開発295-1286 クラフトイン295-1287

●イシバシでは色々なクレジットカードがお使いになれます。

IPL
株式会社・アイピーエル
〒104 東京都中央区銀座8-15-10-511
商品管理部
〒248 鎌倉市小町2-10-10(第四榎本ビル)

N1001

PC-9801F2

PC-9801F2(本体)……¥398,000
PC-KD551(4,050文字カラーCRT)…¥118,000
標準価格……¥516,000
IPL超特価

①**2,800**円×60回	㊊3.5万×10回
②**5,000**円×60回	㊊2.2万×10回
③**7,000**円×36回	㊊3.8万×6回

N1002

PC-8801mkII

PC-8801mkII/30(本体)……¥275,000
14M522C(4,050文字カラーCRT)……¥ 99,800
GP-550MPC(漢字プリンター)……¥ 89,800
ユーカラ(ワープロソフト)……¥ 28,000
ペーパー10インチ(1,000枚入り)……¥ 3,500
ブランクディスケット(10枚)……¥ 22,000
PCPRTケーブル……¥ 6,800
標準価格……¥524,900
IPL超特価……¥404,380

①**2,200**円×60回	㊊3.9万×10回
②**3,800**円×60回	㊊2.9万×10回
③**5,500**円×60回	㊊1.9万×10回

N1003

PC-8801mkII

PC-8801mkII/30(本体)……¥275,000
PC-KD551(4,050文字カラーCRT)…¥118,000
標準価格……¥393,000
IPL超特価

①**1,800**円×60回	㊊2.9万×10回
②**3,500**円×60回	㊊1.8万×10回
③**5,000**円×36回	㊊3.1万×6回

N1004

PC-8801mkII

PC-8801mkII/110(本体)……¥168,000
14M511C(4,050文字カラーCRT)……¥ 59,800
PC-DR321(データレコーダ)……¥ 19,800
標準価格……¥247,600
IPL超特価……¥197,780

①**1,200**円×60回	㊊1.8万×10回
②**3,000**円×60回	㊊0.7万×10回
③**3,000**円×36回	㊊2.1万×6回

S1001

X1-CS

CZ-803C(拡張ユニット内蔵)……¥119,800
CZ-801D(TV付カラーCRT)……¥ 99,800
標準価格……¥219,600
IPL超特価

①**1,100**円×60回	㊊1.4万×10回
②**2,000**円×36回	㊊2万×6回

S1002

MZ-1500

MZ-1500(本体)……¥ 89,800
MZ-1M08(ボイスボード)……¥ 10,000
MZ-1R18(64KBRAMファイル)……¥ 18,000
標準価格……¥117,800
IPL超特価

①**1,100**円×60回	㊊0.6万×10回
②**3,200**円×36回	㊊なし

F1001

FM-NEW7

MB-25015(本体)……¥ 99,800
MB-22602(家庭用TVアダプター)……¥ 13,500
PHC-DR(データレコーダ)……¥ 12,800
標準価格……¥126,100
IPL超特価……¥106,080

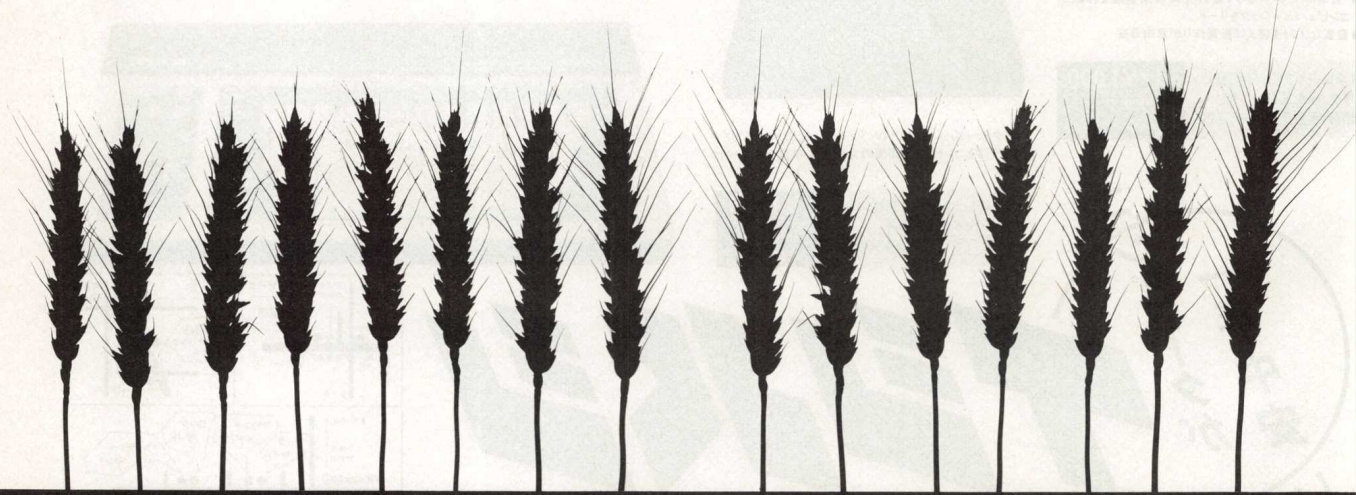
①**1,300**円×60回	㊊0.5万×10回
②**1,800**円×36回	㊊1万×6回

F1002

FM-77

MB-25250(本体)……¥228,000
14M512C(カラー)……¥ 89,800
MB-26512A(カラーCRTケーブル)……¥ 2,400
標準価格……¥320,200
IPL超特価……¥258,880

①**1,800**円×60回	㊊2.2万×10回
②**3,000**円×60回	㊊1.5万×10回



価格と金利の差で大き

システムアップシリーズ

U1001

GP-550MPC(漢字プリンター)……¥ 89,800
PC-PRTケーブル……¥ 6,800
ユーカラ(ワープロソフト)……¥ 28,000
ペーパー10インチ(1,000枚入り)……¥ 3,500

標準価格……¥128,100
IPL超特価……¥104,580

①**1,100**円×60回　㊎0.6万×10回
②**1,700**円×36回　㊎1万×6回

U1002

CZ-80PK(漢字プリンター)……¥123,800
ユーカラJJ(ワープロソフト)……¥ 19,800

標準価格……¥143,600
IPL超特価……¥110,800

①**1,100**円×60回　㊎0.7万×10回
②**1,100**円×36回　㊎1.5万×6回

好評VIDEO

V1001

NV-850HD(HiFiマックロード)……¥239,800

標準価格……¥239,800
IPL超特価

①**1,800**円×60回　㊎1.3万×10回
②**3,000**円×36回　㊎1.9万×6回

V1002

HR-D130(Victor4ヘッド)……¥138,000

標準価格……¥138,000
IPL超特価

①**1,500**円×60回　㊎0.5万×10回
②**1,100**円×36回　㊎1.5万×6回

V1003

SL-HFR30(SONY Bata plus)……¥137,000

標準価格……¥137,000
IPL超特価

①**1,500**円×60回　㊎0.5万×10回
②**1,900**円×36回　㊎1万×6回

超超低金利
無料配送
日曜指定OK!

ニュース
現在、当社でクレジット継続中のお客様で、
別の商品を購入ご希望の方は中に組み込むことが出来ます。

価格と安心のサポート体制が誇りです。

IPLは、常に"本当のサービスとは何か"を考えます。
思いきった発想で、ひと味ちがうクレジットを築き、
より低価格の実現と完全なるアフターフォロー、
メンテナンスが基本ポリシーです。

マイルドセブン5箱分
月々僅か1,000円
お気軽クレジット!

パソコンは買った後のアフターケアが最も重要です。

メーカーのサービスセンターが近くにないから心配だという方にはIPLをおすすめします。遠くに住んでいる方にも、トラブル時には集配便が即急行します。もちろん、ご購入後に初期不良をおこした場合には、新品と交換いたします。商品管理部まで至急、ご連絡下さい。又、ソフトのノウハウ、ご使用上のご相談はメンテナンス部で賜ります。(TEL鎌倉0467-24-0453 代表)
とにかく、IPLではアフターサービスに万全を期しています。

IPLのクレジットは"フリープラン"。
「こんな支払い方法で」あなたのご希望どおりのクレジット・プランを実現します。

例えば

●**出世見込「段階増資型」**
まずは月々1,000円からスタートして、2年後からは3,000円へステップアップ、ボーナスも1万円、2年後2万円、3年後3万円……さらに1年間ボーナス0円、2年後からのスタートもOK!

●**ボーナス「夏・冬選択型」**
冬のボーナスは貯金して、夏のボーナス月だけのお支払い
こんなつごうのいいプランもOK。もちろんランダムにボーナス月(6,7,8,12,1月)をご指定いただくことも可能です。

●**クレジット開始後、ハードやソフトを追加される場合でも、現在のクレジットに組込むことが出来ます。**

●**こんなクレジットしたい……今、あなたがお考えのプランそのまま採用。一度IPLまでご相談ください。**
クレジットフリーク、とにかく一度IPLにダイヤルしてください。お仕着せのクレジットに怒れる方々でも納得していただけるクレジットプランを——IPLなら可能です。

まず、お電話下さい!

銀座 (03)541-3058
青山 (03)470-0061
鎌倉 (0467)24-7511
大阪 (06)311-2736
札幌 (011)621-1444
福岡 (092)481-2644

な収穫! ……IPL。

通信販売 秋葉原 COMPUTER VISUAL & AUDIO

1. 全国無料配達　4. 完全保証
2. 低金利クレジット　5. 日・祭日も受付可
3. 頭金なしで商品先どり

※初回支払は端数がプラスされます。

NEC


PC-9801F2

PC-9801F/E

①PC-9801F2(本体)……398,000円
PC-KD551(14インチカラーCRT)……118,000円
●20回支払(ボーナス併用)例　合計価格 ~~516,000円~~
月々14,200円　㊎7.5万×3回
●48回均等支払例　月々12,300円

②PC-9801E(本体)……215,000円
PC-KD551(14インチカラーCRT)……118,000円
●20回支払(ボーナス併用)例　合計価格 ~~333,000円~~
月々9,600円　㊎4.5万×3回
●48回均等支払例　月々7,900円

■本体

商品名	標準価格	20回ボーナス併用例
PC-6001mkII	~~84,800円~~	4,200円×20回
PC-6601	~~143,000円~~	4,100円×20回　㊎ 2万×3回
PC-8001mkII	~~123,000円~~	3,600円×20回　㊎1.5万×3回
PC-8801mkII model 10	~~168,000円~~	5,300円×20回　㊎ 2万×3回
model 20	~~225,000円~~	6,600円×20回　㊎ 3万×3回
model 30	~~275,000円~~	7,600円×20回　㊎ 4万×3回
PC-9801E	~~215,000円~~	6,100円×20回　㊎ 3万×3回
PC-9801F1	~~328,000円~~	9,500円×20回　㊎4.5万×3回
PC-9801F2	~~398,000円~~	11,500円×20回　㊎5.5万×3回
PC-100 model 10	~~398,000円~~	11,500円×20回　㊎5.5万×3回
model 20	~~448,000円~~	12,500円×20回　㊎6.5万×3回
model 30	~~558,000円~~	15,700円×20回　㊎ 8万×3回

■ディスプレイ

PC-KD551	~~118,000円~~	3,400円×20回　㊎1.5万×3回
PC-KD552	~~112,000円~~	3,100円×20回　㊎1.5万×3回
PC-KD301	~~89,800円~~	4,300円×20回
PC-KD351	~~99,800円~~	3,400円×20回　㊎ 1万×3回
PC-KD201	~~59,800円~~	3,800円×15回
PC-KD251	~~67,800円~~	3,300円×20回
PC-MD651	~~59,800円~~	3,700円×15回
PC-KD651	~~198,000円~~	5,700円×20回　㊎2.5万×3回

■フロッピーディスク

PC-80S31(5インチ、2ドライブ)	~~168,000円~~	5,000円×20回　㊎ 2万×3回
PC-80S32(増設用)	~~155,000円~~	4,700円×20回　㊎ 2万×3回
PC-8881(1)(8インチ)	~~442,000円~~	12,200円×20回　㊎ 6万×3回
PC-8882(1)(8インチ、増設用)	~~400,000円~~	10,900円×20回　㊎5.5万×3回
PC-98H33(固定10MB)	~~448,000円~~	13,000円×20回　㊎6.5万×3回
PC-9831-4W(5インチ2DD)	~~198,000円~~	6,300円×20回　㊎2.5万×3回
TF-10(EPSON)	~~129,800円~~	3,900円×20回　㊎1.5万×3回
TF-50(EPSON)	~~200,000円~~	5,600円×20回　㊎ 3万×3回
NH-200F-PC(ニデコ)	~~147,000円~~	4,300円×20回　㊎1.5万×3回
disk mate M10-1(アイテム)	~~69,800円~~	3,500円×20回
disk mate 80E-1(アイテム、ケーブル付)	~~113,000円~~	3,400円×20回　㊎1.5万×3回
Disk-PCM160-01(アイテム、PC9801用)	~~256,000円~~	7,700円×20回　㊎3.5万×3回
Disk-PCM160-03(アイテム、PC8801用)	~~296,000円~~	9,000円×20回　㊎ 4万×3回
KD390D/PC(工人舎)	~~148,000円~~	4,500円×20回　㊎ 2万×3回
KD390DH/PC(工人舎)	~~218,000円~~	6,500円×20回　㊎ 3万×3回
KD290A/PC(工人舎)	~~148,000円~~	4,500円×20回　㊎ 2万×3回
KD180D/PC(工人舎)	~~348,000円~~	9,800円×20回　㊎ 5万×3回
LFD-550PC(東京電子)	~~148,000円~~	4,100円×20回　㊎ 2万×3回
LFD-880(東京電子8インチ、IFケーブル付)	~~258,000円~~	7,100円×20回　㊎3.5万×3回
LFD-562(東京電子5DD、IFケーブル付)	~~183,000円~~	5,000円×20回　㊎2.5万×3回

■プリンター

PC-8024	~~128,000円~~	4,100円×20回　㊎1.5万×3回
PC-8027	~~89,000円~~	4,400円×20回
PC-8825	~~176,000円~~	5,000円×20回　㊎2.5万×3回
PC-8826	~~148,000円~~	4,300円×20回　㊎ 2万×3回
PC-PR401	~~39,800円~~	3,800円×10回
PC-PR202	~~258,000円~~	7,800円×20回　㊎3.5万×3回
PC-PR201	~~298,000円~~	9,100円×20回　㊎ 4万×3回
PC-PR101	~~238,000円~~	6,800円×20回　㊎3.5万×3回
NM-9300RO(漢字プリンター)	~~253,000円~~	7,300円×20回　㊎3.5万×3回
NM-9400RO(漢字プリンター)	~~310,000円~~	8,600円×20回　㊎4.5万×3回
NM-9100II(セントロIF)	~~198,000円~~	6,000円×20回　㊎2.5万×3回
NM-9110II(シリアルIF)	~~213,000円~~	6,000円×20回　㊎ 3万×3回
PC-8875(デジタイザー)	~~138,000円~~	4,100円×20回　㊎ 2万×3回
UP-130K(エプソン、第1水準)	~~298,000円~~	8,800円×20回　㊎ 4万×3回
G-15XpII(STAR)	~~117,000円~~	3,000円×20回　㊎1.5万×3回
GP-500M(精工舎)	~~49,800円~~	3,200円×15回

■ソフト

	商品名(適用機種)	標準価格	ボーナス併用例
アイ企画	文筆Ver.II(PC9801用)	~~56,000円~~	3,600円×15回
	(PC8801用)	~~48,000円~~	3,100円×15回
管理工学研究所	松　(PC9801用、8インチ)	~~128,000円~~	3,800円×20回　㊎ 2万×3回
	(PC9801用　インチ2DD)	~~98,000円~~	3,000円×20回　㊎1.5万×3回
サムシンググッド	即戦力(PC9801用)	~~56,000円~~	3,600円×15回
東海クリエイト	ユーカラ(PC8801,PC9801,PC100用)	~~28,000円~~	4,300円×6回
アイ企画	漢字販売管理(PC9801用)	~~78,000円~~	3,900円×20回
	株式チャート総合診断システム	~~200,000円~~	5,600円×20回　㊎ 3万×3回
ASCII	Pressé-98(PC9801用5D)	~~67,000円~~	3,500円×20回
	(PC9801用8.5DD)	~~70,000円~~	3,700円×20回
	Pressé-88(PC8801用5D)	~~45,000円~~	3,100円×20回
	(PC8801用8インチ)	~~48,000円~~	3,300円×15回
	TICTAC (PC8801用5D)	~~25,000円~~	4,100円×6回
	(PC8801用8インチ)	~~28,000円~~	4,600円×6回

富士通



FM-77

3.5インチマイクロフロッピーディスク採用
ソフトはFM-7と完全コンパチ！

MB25250(本体)カラー……228,000円
MB27343(14インチカラーCRT)……67,800円
MB26512A(CRTケーブル)……2,400円
●20回支払(ボーナス併用)例　合計価格 ~~298,200円~~
月々9,000円　㊎4.5万×3回
●48回均等支払例　月々7,600円

■本体

商品名	標準価格	20回ボーナス併用例
FM-new7	~~99,800円~~	3,100円×20回　㊎1.5万×3回
FM-77D1	~~198,000円~~	6,100円×20回　㊎ 3万×3回
FM-77D2	~~228,000円~~	6,900円×20回　㊎3.5万×3回
FM-11BS	~~398,000円~~	11,900円×20回　㊎5.5万×3回
FM-11AD2	~~298,000円~~	9,200円×20回　㊎4.5万×3回

■ディスプレイ

MB27311(12カラー、400ドット)	~~188,000円~~	5,800円×20回　㊎2.5万×3回
MB27343(14カラー)	~~67,800円~~	3,400円×20回
MB27331(14カラー、400ドット)	~~109,800円~~	3,300円×20回　㊎1.5万×3回

■フロッピーディスク

MB27613(8インチ、FM11用)	~~350,000円~~	10,200円×20回　㊎ 5万×3回
MB27611(5インチ、2ドライブ)	~~128,000円~~	4,200円×20回　㊎1.5万×3回
TF-10(EPSON)	~~125,800円~~	3,700円×20回　㊎1.5万×3回
NH-200F-FM(ニデコ)	~~152,800円~~	3,900円×20回　㊎ 2万×3回
disk mate M10-2(アイテム、IF付)	~~69,800円~~	3,500円×20回
disk mate 80E-2(アイテム、FM-7用、IFケーブル付)	~~110,000円~~	3,300円×20回　㊎1.5万×3回
KD290/FM(工人舎)	~~148,000円~~	4,500円×20回　㊎ 2万×3回
LFD-550FM(東京電子)	~~148,000円~~	4,100円×20回　㊎ 2万×3回

■プリンター

MB27407(熱転写)	~~79,800円~~	4,000円×20回
MB27409(シリアルドット)	~~98,000円~~	3,400円×20回　㊎ 1万×3回
MB27410A(漢字プリンター)	~~315,000円~~	9,200円×20回　㊎4.5万×3回
GP-500F(精工舎)	~~49,800円~~	3,200円×15回

SHARP



MZ-1500

高速、クイックディスク搭載のクリーンコンピュータ

MZ-1500(本体)……89,800円
MZ-1D15B(14インチカラーCRT)……72,000円
●20回支払(ボーナス併用)例　合計価格 ~~161,800円~~
月々5,100円　㊎2万×3回
●48回均等支払例　月々3,900円

■本体

商品名	標準価格	20回ボーナス併用例
MZ-1500	~~89,800円~~	4,300円×20回
MZ-2200	~~128,000円~~	3,800円×20回　㊎1.5万×3回
MZ-5511(1ドライブ)	~~288,000円~~	7,800円×20回　㊎ 4万×3回
MZ-5521(2ドライブ)	~~388,000円~~	11,100円×20回　㊎ 5万×3回
MZ-6541	~~650,000円~~	17,000円×20回　㊎8.5万×3回
X1CS(CZ-803C+CZ-801D)	~~219,600円~~	6,400円×20回　㊎ 3万×3回
X1CK(CZ-804C+CZ-801D)	~~239,600円~~	6,700円×20回　㊎3.5万×3回
X1D(CZ-802C+CZ-802D)	~~326,000円~~	8,900円×20回　㊎4.5万×3回

■ディスプレイ

MZ-1D15B(14カラー)	~~72,000円~~	3,400円×20回
MZ-1D04(12グリーン)	~~113,000円~~	3,100円×20回　㊎1.5万×3回

■フロッピーディスク

MZ-1F07(IF、ケーブル含)	~~158,000円~~	4,500円×20回　㊎ 2万×3回
MZ-1F05(8インチ、FDD)	~~398,000円~~	10,800円×20回　㊎5.5万×3回
CZ-801F(S/R)	~~198,000円~~	5,700円×20回　㊎2.5万×3回
CZ-300F(S/R)(コンパクトFDD)	~~79,800円~~	3,800円×20回
NH-200F-MX(ニデコ)	~~119,800円~~	3,500円×20回　㊎1.5万×3回
LFD-550MZ(東京電子)	~~128,000円~~	3,800円×20回　㊎1.5万×3回

■プリンター

MZ-1P09(プロッタプリンター)	~~39,800円~~	3,500円×20回
MZ-1P07(シリアルプリンター)	~~79,800円~~	3,800円×20回
MZ-1P06(漢字プリンター)	~~234,000円~~	6,700円×20回　㊎ 3万×3回
MZ-1P04(カラーインクジェット)	~~228,000円~~	6,400円×20回　㊎ 3万×3回
MZ-1P11(漢字プリンター)	~~345,000円~~	9,800円×20回　㊎4.5万×3回
CZ-8PD2(ドットプリンター)	~~79,800円~~	4,000円×20回
CZ-8PP2(カラープロッタプリンター)	~~54,800円~~	3,600円×15回
CZ-80PK(S/R)(漢字プリンター)	~~123,800円~~	3,600円×20回　㊎1.5万×3回

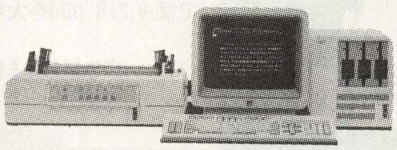
■その他

CZ-8DT(デジタルテロッパー)	~~89,800円~~	4,300円×20回

9月22(土)・23(日)・24(月) 秋季 特別セール

1. パソコンが抽選で当る！ 24日に公開抽選 2. 期間中、特別価格で大奉仕！

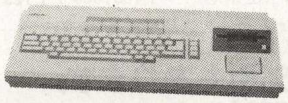
IBM 5550



●システム装置 ￥595,000より

●ディスプレイ装置 ￥60,000より ●プリンター装置 ￥269,000より

SONY SMC-777C



4096色カラーパレット内蔵

グラフィック最強マシン

SMC-777C(本体)……168,000円
KV-14CP1(14インチディスプレイテレビ)……99,800円
SHK-0001(カラーCRTケーブル)……7,600円
合計価格 ~~275,400円~~

●20回支払(ボーナス併用)例
月々7,800円 ㊎4万×3回
●48回均等支払例 月々6,700円

Apple



NEW Apple IIc

大特価 カナ表示対応 Apple II Jplus セット！

ソフト2本サービス 展示品

Apple II Jplus……358,000円
DISK II(コントローラー付)199,000円
カラーモニタ…… 65,800円
合計価格 ~~622,800円~~

標準価格 ~~298,000円~~

20回ボーナス併用例
9,100円×20回
Apple IIc ㊍4万×3回

●現金価格 300,000円
●20回均等支払例 月々16,900円

MSX

メーカー名	型番	標準価格	20回均等支払例
富士通	FM-X	~~49,800円~~	3,200円×15回
三洋	MPC-5	~~54,800円~~	3,600円×15回
ソニー	HB-55	~~54,800円~~	3,200円×15回
日立	MB-H1	~~62,800円~~	3,000円×20回
ビクター	HC-6	~~64,800円~~	3,200円×20回
三菱	ML-F120	~~64,800円~~	3,200円×20回
キャノン	V-20	~~64,800円~~	3,200円×20回
ヤマハ	YIS-503	~~64,800円~~	3,200円×20回
三洋	PHC-30	~~64,800円~~	3,700円×20回
東芝	HX-10D	~~65,800円~~	3,800円×15回
	HX-10DP	~~67,800円~~	3,200円×20回
	HX-10DPN	~~69,800円~~	3,300円×20回
ソニー	HB-75	~~69,800円~~	3,500円×20回
三洋	MPC-10	~~74,800円~~	3,500円×20回
三菱	ML-F120D	~~74,800円~~	3,800円×20回
ナショナル	CF-3000	~~79,800円~~	3,900円×20回
パイオニア	PX-7	~~89,800円~~	4,500円×20回
三洋	MPC-11	~~99,800円~~	5,000円×20回



富士通 FM-X



SONY HB-75

ハンディワープロ

富士通 OASYS Lite



標準価格 ~~¥220,000~~

●20回支払(ボーナス併用)例
月々6,000円 ㊎3万×3回
●48回均等支払例 月々5,100円

EPSON HC-88



標準価格 ~~¥298,000~~

●20回支払(ボーナス併用)例
月々8,800円 ㊎4万×3回
●48回均等支払例 月々7,100円

ワードプロセッサー

商品名		標準価格	20回ボーナス併用例
キャノン	CM-3	~~189,000円~~	5,800円×20回 ㊎2.5万×3回
	CM-5	~~298,000円~~	9,100円×20回 ㊎ 4万×3回
	PW-10	~~148,000円~~	4,500円×20回 ㊎ 2万×3回
SORD	IS-11(サクセス)	~~179,000円~~	5,300円×20回 ㊎2.5万×3回
NEC	PWP-100	~~349,800円~~	10,200円×20回 ㊎ 5万×3回
	文豪NWP-8N(A4モデル)	~~698,000円~~	20,400円×20回 ㊎ 10万×3回

■ディスプレイ

	商品名(適用機種)	標準価格	20回ボーナス併用例
SHARP	15M-412C(15カラー)	~~118,000円~~	3,400円×20回 ㊎1.5万×3回
	14M-511C(14カラー)	~~59,800円~~	3,700円×15回
	14M-512C(14カラー)	~~89,800円~~	4,300円×20回
	14M-522C(14カラー、400ドット)	~~93,800円~~	3,200円×20回 ㊎ 1万×3回
	15M-422C(15カラー、400ドット)	~~118,000円~~	3,400円×20回 ㊎1.5万×3回
	CZ-150DS(ディスプレイテレビ)	~~98,000円~~	3,200円×20回 ㊎ 1万×3回
	CZ-142DS(コンポジット方式)	~~74,800円~~	3,500円×20回
ニデコ	NH-14DN (14カラー、400ドット)	~~93,800円~~	3,000円×20回 ㊎ 1万×3回
	NH-15DR (15カラー、400ドット)	~~118,000円~~	3,000円×20回 ㊎1.5万×3回
	NH-14DP (14カラー)	~~89,800円~~	4,000円×20回
	NH-14DL (14カラー)	~~59,800円~~	3,400円×15回
東映	FTC-1208(12カラー、400ドット)	~~129,800円~~	3,200円×20回 ㊎1.5万×3回
	FTC-1203(12カラー)	~~87,000円~~	3,600円×20回
	FTC-1428H(14カラー)	~~88,500円~~	3,700円×20回
	FTC-1410H(14カラー)	~~59,600円~~	3,200円×15回

■プリンター

エプソン	HI-80(カラープロッタプリンター)	~~84,000円~~	4,100円×20回
	IP-130K(インクジェット、第1水準)	~~490,000円~~	13,800円×20回 ㊎ 7万×3回
	IP-130K(インクジェット、第2水準)	~~516,000円~~	14,800円×20回 ㊎ 7万×3回
	JP-80(カラードットプリンター)	~~158,000円~~	4,800円×20回 ㊎ 2万×3回
	FP-80K(漢字プリンター、第1水準)	~~189,800円~~	5,600円×20回 ㊎2.5万×3回
	UP-130K(漢字プリンター、第1水準)	~~290,000円~~	8,400円×20回 ㊎ 4万×3回
	UP-130K(漢字プリンター、第2水準)	~~316,000円~~	8,600円×20回 ㊎4.5万×3回
STAR	G-10XfII	~~74,900円~~	3,500円×20回
	G-15XfII	~~117,000円~~	3,300円×20回 ㊎1.5万×3回
	radix-10	~~168,000円~~	5,000円×20回 ㊎ 2万×3回
	radix-15	~~198,000円~~	5,700円×20回 ㊎2.5万×3回
	DPX510J(漢字プリンター、第1水準)	~~128,000円~~	3,800円×20回 ㊎1.5万×3回
精工舎	GP-700M(カラープリンター)	~~99,800円~~	3,500円×20回 ㊎ 1万×3回
	GP-550E(漢字プリンター、第1水準)	~~119,800円~~	3,800円×20回 ㊎1.5万×3回

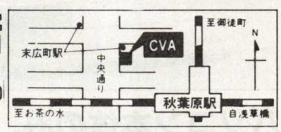
■データレコーダー

アイワ	DR-1(RS-232C対応)	~~28,500円~~	4,100円×6回

パソコンのことならハードからソフトまで、何でも揃う。

秋葉原CVA店

●年中無休
●営業時間／AM10:00～PM8:00



当店3階にて
無料マイコン教室開設 NEC PC-9801F2使用

03-258-3711(大代) 人数に制限がありますので TELで予約ください。

人材募集

事業拡張のためスタッフ募集中！

通販のお申し込みは… コレクトコール<106番>で!!
※都内の方はコレクトコールできません。

受付時間AM10:00～PM8:00 I/O係迄

東京(03)258-3710(代)

お支払方法：クレジットのお支払はⓐ銀行口座をお持ちの方は自動引落。ⓑ銀行口座をお持ちでない方は、クレジット会社あてに振込にてご送金いただきます。商号到着後4日以内ならキャンセルできます。但しご使用なさった商品はご遠慮下さい。
●現金一括時振込先 三菱銀行/秋葉原支店 普通4693739 ジャスコ㈱

資本金／113億7,691万円 売上高／6,951億円(昭和59年2月現在)

ジャスコ株式会社CVA事業部

〒101 東京都千代田区外神田4-4-2

リミテッド価格で、一級品をどうぞ。

パソコン、周辺機器、ソフトなどプロの目で選んだ一級品ばかりを限界価格でお届けします。マイコンライフをよりグレードアップしたい、と願っているあなたにとって耳よりな情報ばかりを満載！

注:本誌発売時には、下記価格表示よりさらにお求め易い価格に変更されている場合が有ります。

人気・性能抜群ワープロ！

- ●東芝JW-1……￥648,000⇒￥388,000
- ●NECPWP-100……￥349,800⇒￥279,800
- ●シャープWD-500……￥330,000⇒￥264,000

RGB20型カラーディスプレイ

- ●シャープ20M-202C…￥175,000⇒￥85,000

12インチグリーンモニター

- ●松下TR-120T1……￥34,800⇒￥18,500

PC全機に対応のプリンター！

- ●NECPC-8023C……￥153,000⇒￥88,500

〈ケーブル付〉



大好評！シャープMZ-2200セット

- ●14″カラーモニター、専用データレコーダー付属。　￥128,000⇒￥119,000



パソコン本体のみ、文句なしの安さ！

- ●シャープMZ-2200…￥128,000⇒￥98,000
  〈データレコーダ(￥19,800)付〉
- ●シャープX1CZ-800C(R)
  ￥155,000⇒￥85,000



- ●X1用シングルフロッピーディスク・キット準備中！

(ユニット本体《両面倍密》、電源ケース、I/Oカード、接続ケーブル)

この他にも例えば……

- ●カシオ漢字ロムパックFP-1032K……￥35,000⇒￥22,000
- ●東芝フロッピーディスクPA7221……パソピア用……￥158,000⇒￥125,000
  ★シャープMZ-80B在庫有り！

MZシリーズ、PCシリーズ、FMシリーズ使用可

- ●シャープ4000文字カラーディスプレイID11……￥113,000⇒￥79,000

MZシリーズ、PCシリーズ、FMシリーズ使用可

- ●シャープ2000文字カラーディスプレイ……￥47,800　限定
- ●NEC-PC9801…￥298,000⇒￥142,000



大好評!!

- ●シャープ拡張I/Oポート……MZ-1U01……￥37,000⇒￥19,000

大特価品、続々！

新発売
シャープクイックディスクドライブ
MZ-1F11(インターフェース付)/MZ-2000、2200、700用

- ●シャープグラフィックRAM CZ-8GR……￥32,000⇒￥22,000
- ●シャープ拡張I/Oポート…￥11,800⇒￥10,500
- ●NEC-PC-6001mkII…￥84,800⇒￥59,300
- ●NEC-PC-6601mkII…￥143,000⇒￥115,000
- ●シャープ漢字ROMボード
- ●シャープ16ビットボード　} ￥107,000⇒￥79,400
- ●シャープ漢字ROMボードMZ-1R13……￥41,800⇒￥35,500
- ●シャープ漢字ベーシックMZ-021……￥5,000⇒￥4,250
- ●シャープFドスMZ-2004￥50,000⇒￥42,500
- ●シャープグラフィックボードMZ-1R01……￥39,000⇒￥27,300
- ●シャープグラフィックボードMZ-1R02X2……￥16,000⇒￥11,200
- ●富士通FM-8用漢字ROMセット……￥40,000⇒￥27,000
- ●東芝カラーディスプレイ……パソピアPA7165(14型)￥98,000⇒￥69,800
  パソピアPA7160……￥79,000⇒￥45,000
- ●パソピア漢字ROMPAC2(パソピアシリーズ用)……￥40,000⇒￥19,800

シャープMZ-2000ズバリ！この価格
定価￥218,000を大特価￥69,800

広告以外にも特価商品多数あります。
お気軽にご相談下さい。

フロッピーディスク一級品！

- ●カシオFP-1020FD…￥298,000⇒￥138,500
- ●シャープMZ-80BF…￥298,000⇒￥128,000
- ●NECPC-80S31……￥168,000⇒￥142,800
- ●シャープMZ-1F07……￥158,000⇒￥129,500

※それぞれにサービス品を付属します。

45%引もあります。プリンター

- ●シャープ80KP5……￥142,000⇒￥75,000 (I/Oカード・ケーブル付)
- ●シャープMZ-80P4B　￥281,000⇒￥155,000
- ●シャープMZ-80BP5…￥143,500⇒￥75,000
- ●シャープMZ-1P07……￥95,000⇒￥79,500 インターフェース付
- ●シャープMZ-700用カラープロッター……MZ-1P01……￥39,800⇒￥22,000 インターフェース付
- ●シャープCZ-800P(シルバー)……￥142,800⇒￥89,800
- ●東芝パソピアPA-7253…￥139,000⇒￥98,800
- ●カシオFP-1100……￥128,000⇒￥48,000

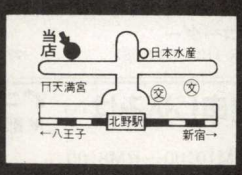
北海道から沖縄まで全国通信販売

創業26年の信用と実績が安心をお届けします。

★当店では中古品は扱っておりません。
★ご注文は在庫を確認の上、現金書留または銀行振込でお申込下さい。全商品、クレジットでも扱っております。

アマノ電器サービスセンター

〒192東京都八王子市北野町560-5
☎0426-45-3001～3



- ●京王線北野駅下車徒歩3分
- ●営業時間：10:00～19:00
- ●定休日：日曜日



ビジネススポット　ブックスポット
OAスポット　ゲームスポット
システムスポット　パソコン伝言板
ソフトスポット　パソコン教室

始めましょう、「パソコン仮免許」から。

SPACE SHIP
seiden computer club

塔乗員募集

せいでん全店で入会お申し込み受付中
パソコン教室やレンタルスポットの割引、特別セールへご優待など、特典いっぱいのクラブです。カードは4種類。

C・SPACE三宮　〒650 神戸市中央区三宮町1丁目5番8号 せいでん三宮本店6F ☎078(391)8171
C・SPACE：姫　路☎0792(88)1717
C・SPACE：伊　丹☎0727(73)0551
C・SPACE：東加古川☎0794(25)2011
C・SPACE：三　木☎07948(3)1630
C・SPACE：明石本店☎078(917)5555

せいでん・コンピュータスペース
C・SPACE

下記の各店にてもパソコン取り扱い

尼崎店……☎(06)412-4771
塚口店……☎(06)421-6689
川西店……☎(0727)59-4100
箕面店……☎(0727)22-5127
西宮本店……☎(0798)36-1155
西宮北口店……☎(0798)64-3232
甲子園店……☎(0798)66-2118
阪神甲子園店……☎(0798)47-1330
芦屋店……☎(0797)32-1581
南芦屋店……☎(0797)32-4000
本山店……☎(078)441-2061
御影店……☎(078)821-1235
湊川店……☎(078)511-0260
板宿店……☎(078)731-0096
神戸デパート店……☎(078)641-6251
名谷店……☎(078)791-8171
鈴蘭台店……☎(078)591-6001
西すずらんだい店……☎(078)593-5016
西脇店……☎(07952)3-5401
三田店……☎(07956)3-3771
垂水店……☎(078)708-5551
舞子店……☎(078)784-1181
朝霧店……☎(078)918-2171
ホームセンターにしあかし店…☎(078)928-7165
西明石店……☎(078)922-0212
大久保店……☎(078)936-6724
土山店……☎(078)942-2632
高砂店……☎(07944)2-1351
東加古川駅前店……☎(0794)24-3540
加古川本店……☎(0794)21-0551
今宿店……☎(0792)98-1515
北姫路店……☎(0792)24-1781
広畑店……☎(0792)36-8801
ホームセンター姫路駅南店……☎(0792)25-2101
相生店……☎(07912)3-1600
赤穂店……☎(07914)5-1552
淡路店……☎(07992)2-4453
粟山御幸通店……☎(0792)22-1771
粟山飾磨店……☎(0792)35-9127
粟山網干店……☎(0792)73-2755
玉川本店……☎(03)726-4547
玉川学大店……☎(03)712-7221

（一部店頭展示のないお店もございます。）

seiden

RAMのマイコンセットであなたも仲間に！

《送料￥2,000》

富士通FM-NEW 7

《Aセット》FM-NEW 7+TVアダプター+専用レコーダ(サンヨー)+サービスソフト5本……定価￥141,100→特価￥107,000

《Bセット》FM-NEW 7+中解像カラー(1000文字)+専用レコーダ(サンヨー)+サービスソフト5本・定価￥197,400→特価￥130,000

《Cセット》FM-NEW 7+高解像カラー2000文字(ナショナルTX-12M2)+専用レコーダ(サンヨー)+サービスソフト5本……定価￥227,400→特価￥150,000

《Dセット》FM-NEW 7+実用2000文字(NH-14DK)+専用レコーダ(サンヨー)+サービスソフト5本……定価￥197,400 特価￥150,000

apple IIc

《Aセット》APPLE IIc+(ビクターテレビ付)C-14VX……㊟￥367,800→￥303,000

《Bセット》APPLE IIc+(NECテレビ付)C14N26PV……㊟￥387,800→￥310,000

《Cセット》APPLE IIc+(ナショナルテレビ付)TH-15M300……㊟￥437,000→￥315,000

一流メーカーミニ(5.25インチ)ディスケット大特価

両面倍密(MD/2D)

ノーブラ	㊟￥17,000→	(10枚)￥4,500
シンコム(米国)	㊟￥17,000→	(10枚)￥5,000
IBM	㊟￥17,000→	(10枚)￥6,500
マクセル	㊟￥17,000→	(10枚)￥6,900
TDK	㊟￥17,000→	(10枚)￥6,900
スコッチ	㊟￥17,000→	(10枚)￥6,900
フジフィルム	㊟￥17,000→	(10枚)￥6,900

両面倍密倍トラック(MD/2DD)

スコッチ	㊟￥23,000→	(10枚)￥8,800
TDK	㊟￥23,000→	(10枚)￥10,500
マクセル	㊟￥23,000→	(10枚)￥10,500
フジフィルム	㊟￥23,000→	(10枚)￥10,500
IBM	㊟￥23,000→	(10枚)￥10,500
バーベィタム	㊟￥23,000→	(10枚)￥10,500

8インチ(FD/2D)

スコッチ	㊟￥22,000→	(10枚)￥9,500
IBM	㊟￥22,000→	(10枚)￥10,500
バーベィタム	㊟￥22,000→	(10枚)￥10,500
マクセル	㊟￥22,000→	(10枚)￥10,500
フジフィルム	㊟￥22,000→	(10枚)￥10,500
TDK	㊟￥22,000→	(10枚)￥10,500

上記全て送料￥500

NEC PC-9801F&E

PC-9801F

《Aセット》F1本体+NH-14DN(640×400)+フォーマット済ディスケット10枚……㊟￥439,800→￥360,000

《Bセット》F1本体+KD-551(640×400)+フォーマット済ディスケット10枚……㊟￥461,000→￥376,000

《Aセット》F2本体+NH-14DN(640×400)+フォーマット済ディスケット10枚……㊟￥509,800→￥412,000

《Bセット》F2本体+KD-551(640×400)+フォーマット済ディスケット10枚……㊟￥531,000→￥435,000

PC-9801E

《Aセット》本体+ NH-14DN(640×400)+カセット・インターフェイス+ソフト1ケ……㊟￥333,800→￥272,000

《Bセット》本体+KD-551(640×400)+カセット・インターフェイス+ソフト1ケ……㊟￥353,000→￥290,000

NEC PC-8801 マークII

《Aセット》M30本体+NH-14DN(640×400)+ディスケット10枚……㊟￥386,000→￥314,000

《Bセット》M30本体+KD-551(640×400)+ディスケット10枚……㊟￥408,000→￥333,000

《Cセット》M30本体+FTC-1208(640×400)+ディスケット10枚……㊟￥419,800→￥338,000

《Aセット》M20本体+NH-14DN(640×400)+ディスケット10枚……㊟￥336,800→￥272,000

《Bセット》M20本体+KD-551(640×400)+ディスケット10枚……㊟￥358,000→￥290,000

《Cセット》M20本体+FTC-1208(640×400)+ディスケット10枚……㊟￥369,800→￥295,000

apple IIe

《Aセット》APPLE IIe+DISK II+JOYSTICK(オリジナル)+VHFモジュレーター……㊟￥399,800→￥336,000

《Bセット》APLE IIe+DISK II+JOYSTICK(オリジナル)+テレビ付専用モニターテレビ(ナショナルTH-11.S-70/ビクターC-14UXリモコン付)……㊟￥459,800→￥384,000

《Cセット》APPLE IIe+DISK II+ジョイスティック+ NEC C-14N26PV……㊟￥479,800→￥396,000

超特価品コーナー

◎ニデコ(NH-14DN:0.39㎜ 4050文字)……￥79,900

◎日立C14-1185、ほとんどのマイコンに接続可(RGBタイプ)1500文字対応中解像カラー8色、ケーブルサービス……￥30,000

◎PC用/FM-7用アイテムM-10(シングルフロッピーDISK/両面倍密)(インターフェイス・ケーブル・マスター・本体の4点セット)￥69,800
＊ただし、PC-8001用は￥15,000増

◎ナショナルTH14NM2G(RGBタイプ)1000文字中解像カラー……(ケーブルサービス)￥35,000

上記全て送料￥1,000

■JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1～60回取扱い(地方もOK)●地方の方には通信販売致します。オリジナルソフトは送料無料●ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数・機種名 明記の上〒101/千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)マイコンセンターRAM迄。●銀行振込み先／住友銀行神田駅前支店
当座：268118㈱富士音響。

RAMソフトのお求めは…

当社(右記への直接の通信販売(送料無料)又は、有名デパートマイコンショップでお買求め下さい。

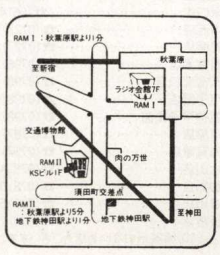
☎(03)255-7846

㈱富士音響マイコンセンターRAM

東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F) 年中無休
〒101/TEL.(03)255-7820・4857・4858

㈱富士音響マイコンセンターRAMII

東京都千代田区神田須田町1-5(KSビルIF)〒101/TEL.(03)255-2644

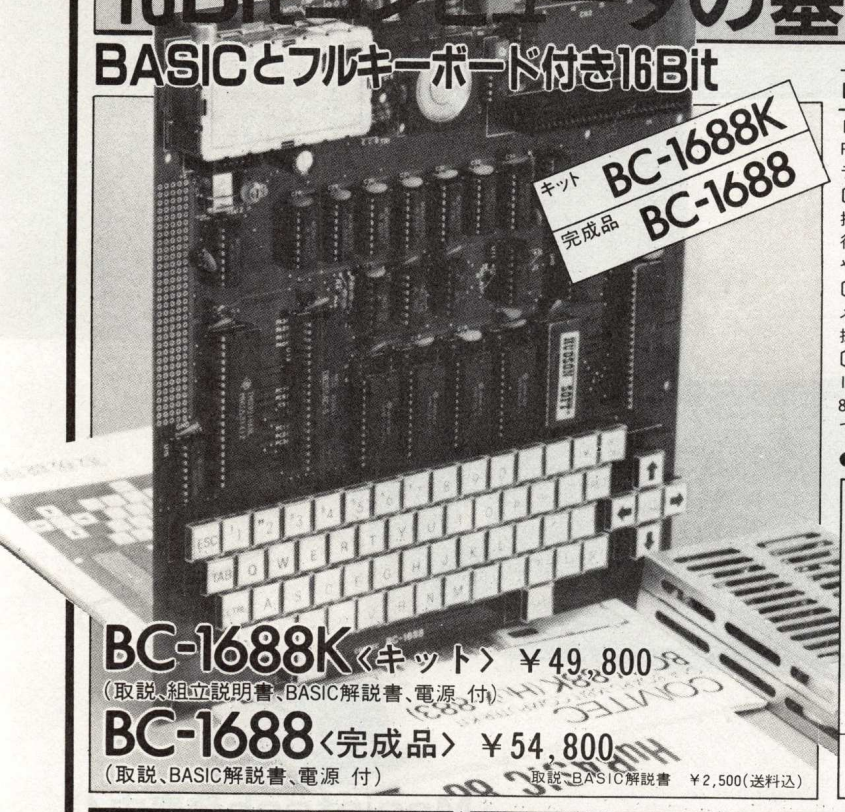


16Bitコンピュータの基本をマスター。

BASICとフルキーボード付き16Bit

COMTEC

キット BC-1688K
完成品 BC-1688



BC-1688の特長

〔BASICを搭載、最も進んだワンボード。〕
PC-1688は、BASICを搭載。8KB ROM採用により、最適プログラミングを実現した、Micro HuBASICです。

〔使いやすいフルキーボードを装備〕。
操作性を考えて、ASCII配列のフルキーボードを装備しました。従来のワンボードコンピュータでは得ることのできなかった使いやすさを体験できます。

〔拡張可能な8KB RAM。〕
メモリは、8KB RAMを標準実装しています。しかも、32KBまで拡張ができますのでアプリケーションも広がります。

〔16ビットで、お求めやすい価格を実現。〕
16ビットコンピュータを手にしたい、そんな人びとの夢をBC-1688は手ごろな価格で実現しました。キットで￥49,800、完成品で￥54,800です。

●BC-1688(HuX-883)ハードウェア仕様

本体部	CPU	8088(クロック5MHz)
	ROM	8KB(Micro HuBASIC内蔵)
	RAM	8KB(32KBまで拡張可能)
	画面表示	グラフィック…256×192ドット, 16色, 各ドット毎に色指定可能 文字…32桁×24行, 8×8ドット構成, 英数特種記号69種(TMS9918A, V-RAM16KB)
	CRT I/F	RF出力…NTSC方式, 日本1, 2CH(画面, 音声を含む) VIDEO出力…NTSC方式, 約1V_{p-p}/75Ω
	キーボード	フルASCIIキーボード
	その他	スピーカー, オーディオカセットI/F内蔵, 拡張用コネクタ
	外形寸法	230(W)×230(D)×58(H)mm
	電源	+5V単一
電源部	入力	AC100V±10%
	出力	+5V, 3A
	外形寸法	25(W)×118(D)×80(H)mm

BC-1688K〈キット〉 ￥49,800
(取説、組立説明書、BASIC解説書、電源 付)

BC-1688〈完成品〉 ￥54,800
(取説、BASIC解説書、電源 付)

取説 BASIC解説書 ￥2,500(送料込)

MELCO

BUFFALO-EX

プリンタ2台まで使用可能
据置き型オールパーパスバッファー



EX-100(1M Byte)……￥328,000
EX-512(512K Byte) ……￥178,000
EX-256(256K Byte)……￥99,000
EX-128(128K Byte) ……￥69,800

BUFFALO-FP

FP-64(64K Byte) ……￥45,000

BUFFALO-AP

AP-64(64K Byte) ……￥34,800
AP-32(32K Byte) ……￥33,000
AP-16(16K Byte) ……￥26,000

BUFFALO-HS

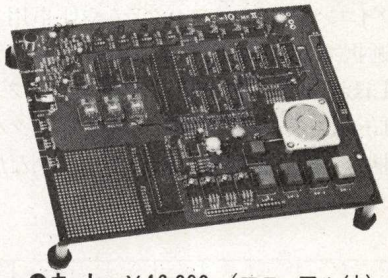
HS-512(512K Byte) …… ￥169,000
HS-256(256K Byte) ……￥94,800
HS-128(128K Byte) ……￥64,800
HS-64 (64K Byte) ……￥49,800

マイテック

■I/Oボード

パソコンにも接続できる
オートメーションの学習に最適!!

NEW AB-10MKII

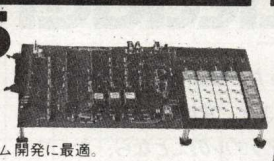


このI/OボードはワンボードマイコンMP-85、MITEC-85A、MP-80、TK-85、CRC-80その他80系のマイコン(PC-6001、PC-8001、PC-8001mkII、PC-8801、MZ80B、MZ80K/C)やAPPLE IIと接続して(マニュアルで詳しく説明)、センサー技術やインタフェース技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。I/Oボードにはキットと完成品が用意されており、ボードにはA/Dコンバータ、各種センサー、ランプ、リレー、スピーカの駆動、割込み処理、スイッチ情報の読取りなど、マイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を実際に組立てながら修得できるようになっています。

●キット…￥16,000 (マニュアル付)
●完成品…￥19,000(マニュアル付)

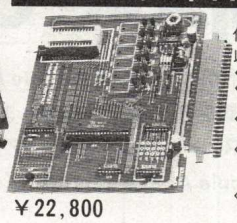
ワンボードマイコン

MP-85



●キット…￥39,500
(マニュアル付)
●完成品…￥44,500
(マニュアル付)
●制御、実験など小・中システム開発に最適。
●RAMからEPROMまでの一貫したプログラム開発に最適。
●高性能エディタ/アセンブラが用意されています。
●各種ファミリーボードが揃っています。

オールラウンドROMライタ



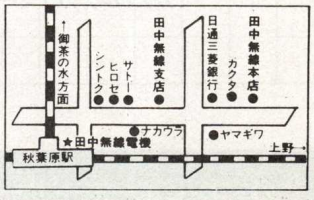
￥22,800

使用可能なROMは以下の通り、
〈8 Bit〉2758
〈16Bit〉2716(27C16)
2816(48016)
〈32Bit〉2732(27C32)
2732A、2532
〈64Bit〉2764(27C64)
2763、2564、
68764(68766)
〈256kBit〉〃
27256(27C256)

MICROCOMPUTER & PERIPHERALS 田中無線

営業品目:各社マイコン・半導体全製品・放熱器・プリント基板・電子部品一式

〈本店〉〒101:東京都千代田区外神田3-13-7☎03-255-5757(代)〈営業所〉パーツ部☎253-3201/半導体部☎253-3202
電子管部☎253-3203・工具部☎253-3204〈半導体部支店〉☎03-253-5927(代)



Lisa™ 今日からあなたの良きビジネス・パートナー



コンピュータに合わせ、仕事のやり方を変える必要はもうありません。
Lisaは、日常業務そのままに使えるコンピュータです。
しかも使い方は簡単。難しいコマンドを覚えたり、それをタイプする煩しさもありません。
ワンボタン式のマウスが、あなたとLisaとのパイプ役。ディスプレイ上に表示された、
アイコンと呼ばれるプログラムや仕事用具を表すグラフィックシンボルを
選択するだけで、仕事はスムーズに進行していきます。あとは、
LisaCalcなど6つのアプリケーションプログラムがすべてを処理します。
Lisaは、アップル社のソフトウェア・テクノロジーの結晶。
梱包を解いたその日から、Lisaは、あなたの片腕です。

《Macintosh発売中!》

Apple IIcも入荷しました。



アップルをトータルにサポートします。

apple academy

入門から実用まで、Apple Academyでは4つのアップル講座を開催しています。また、常時Apple IIeのデモンストレーションを実施。アップルのことなら、なんでもApple Academyにご相談ください。

アップルアカデミー連絡先：
●銀座教室／TEL:03(567)-1380
●札幌教室／TEL:011(563)-6131

いつでも、お気軽にお立ち寄りください。

パソコンハウス HIT

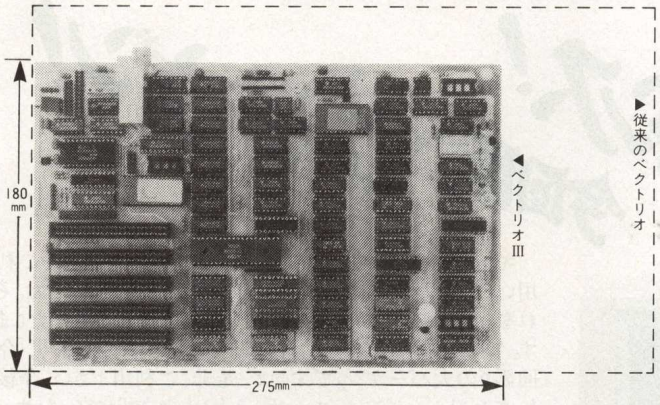
Apple、IBM、国産機種、そして各種ソフトウェアや周辺機器を取りそろえ、皆様のご来店をお待ちしています。
●Apple II j-plus、Apple IIe、Lisa
●IBM-5550
●NEC・PC-9801F、PC-100
●その他国産機種、および各種ソフトウェア、周辺機器
年中無休／平日10:00～19:00・休日10:00～17:00

ヒット・コンピューター・サーヴィス株式会社
〒104 東京都中央区京橋3-6-21イトービル4F ☎03(567)-1380

ホシ伊藤商事株式会社
〒064 札幌市中央区南八条西16丁目平出ビル ☎011(563)-6131

VECTORIO III

超小型 Fully AppleII+* Compatible ¥84,800



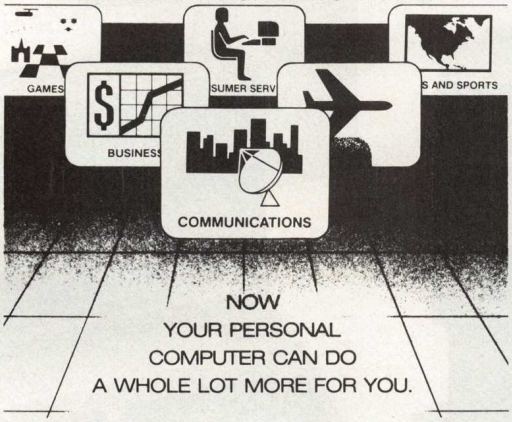
CPU : 6502/65C02
MEMORY : 128K up to 256K RGB
Composite and RF Modulator
Parallel & Serial Keyboards OK
Serial RS-232C & Centronics
Parallel all on board,
SIZE : 180mm(width)×274mm(depth)
I/O : 5 slots for expansion

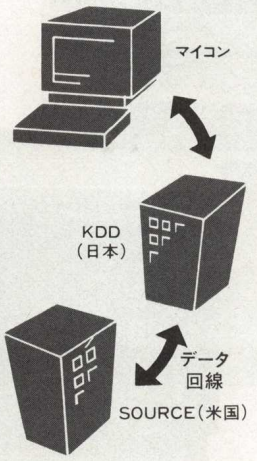
新発売 ベクトリオIII用 小型電源 ¥6,800
★近日発売予定 ポータブルキャリングケース

あなたもアメリカのデータバンクと契約しませんか?

THE SOURCE sm

AMERICA'S INFORMATION UTILITY





¥25,000

アメリカ「ソース社」が提供する
あらゆる分野の最新情報が……

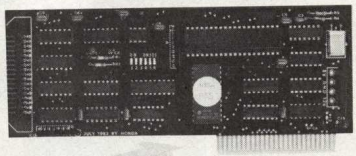
低料金で入手可能!!

●当社はオーサライズドディーラー(代理店)です。

※The SOURCE is a service mark of SOURCE TELECOMPUTING CORP. a subsidary of READERS DIGEST ASSN.

ALL MIGHTY DRIVE CONTROLLER CARD

★ NOW AVAILABLE



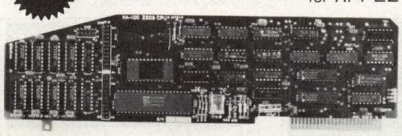
DRIVES : 3", 5", 8", SS/DD, DS/DD
Double Track Drives
MACRO FLEX CONTROLLER II
FDC358 ¥49,800
パッチソフト付 ¥39,800

ついに登場!! 新発売

AP3.5ディスクIIコンパチ
3.5インチ ¥54,800

AP関連新製品登場 Macro-HA100シリーズ

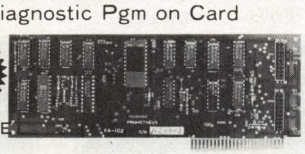
NEW 6MHz CP/M Board* for APPLE



HA-100 Z80B(6MHz対応)カード

NEW DISK DRIVE CONTROLLER
With Diagnostic Pgm on Card

NEW for APPLE



HA-102 DISK I/Fカード
(コンピュータチック機能付)

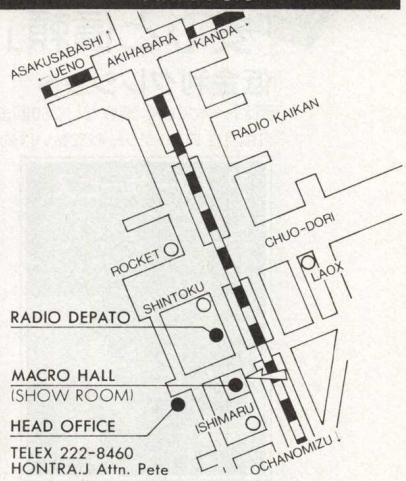
DEALER+EXPORT INQUIRIES

HONDA TRADING CO., LTD.

TELEX:222-8460HONDA.J Atten. Pete FAX:251-7000

●MACRO HALL /UCHIDA BLDG, 3RD FL.
(SHOW ROOM) 9-9, SOTOKANDA 1-CHOME, CHIYODA-KU, TOKYO ☎03-253-6465
●MACRO SHOP/ 10-11, SOTOKANDA 1-CHOME, CHIYODA-KU, TOKYO ☎03-251-7611

TELEX 222-8460 HONTRA.J
Attn. Pete



*APPLE is a trademark of APPLE Computer Co.

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA
社団法人 日本通信販売協会正会員

創業10周年記念
10万人突破 / 全商品特別限定大特価セール

今がチャンス! 今回限りの大バーゲン!

キャットジャパンは創業10周年を迎えました。当社をご利用いただいたお客様の人数も、実に10万人を越えました。それを記念して今回、全商品に関して大特価販売をいたします。特に価格につきましては、大幅な値引きになっており、「今回限りの大バーゲン」ですので、是非、ご利用下さい。今後も、キャットジャパンは、ユーザー1人1人の立場に立ったサービスを続けてまいります。今後ともよろしくご愛顧のほどお願い申し上げます。



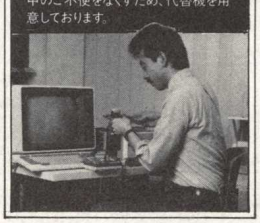
「安心と信頼」——キャットジャパンの充実システム

低金利クレジット
電話一本でOK。頭金なしで60回までの自由自在のクレジット。お支払いは約2ヵ月後から。

高額下取制度
業界一の高額下取りで買い換えもラクにできます。

無料配達
全国どこでも配達料は無料です。不在がちの方に日曜配達もいたします。

アフターサービス
万一の故障の場合、サービス部が迅速に対処いたします。また会社・事務所などビジネスでご使用の方には、修理中のご不便をなくすため、代替機を用意しております。



サポート
技術サポートからソフトウェア、金額面まで、パソコンの全てのご相談を承ります。



24時間電話受付
全国56ヵ所の注文受付は24時間年中無休で営業しております。夜型の方でも、いつでもTELできます。



57F展望ショップ
サンシャインビル57Fの展望ショップには話題の新製品を中心に常時展示・販売。(ショップのみ水曜定休)



クレジット自由自在
月々のお支払いを魅力のコース、均等払い、頭金あり、頭金なし、など1～60回までのクレジットでお客様のお好きなように自由自在に組めます。

創業10周年記念

全商品特別限定大特価セール 10万人突破!

今がチャンス!今回限りの大バーゲン!

ご注文は今すぐお電話で!!



都合の良い時間にいつでもどうぞ。ご注文はお早めに。

24時間電話受付 年中無休

9月18日より全国一斉受付開始!!

9月18日の「I/O係」と必ずいってご注文ください。

全国56ヶ所で24時間受付。(年中無休)

北海道地区旭川(0166)25-2556
釧路(0154)46-2022
札幌(011)644-0375
函館(0138)51-3844
東北地区青森(0177)73-2247
秋田(0188)64-8391
山形(0236)31-3999
盛岡(0196)53-5371
仙台(0222)21-3811
関東地区茨城(0292)26-5575
宇都宮(0286)37-1977
高崎(0273)22-8211
大宮(0486)44-0521
千葉(0472)25-2028
横浜(045)712-0402
浦和(0488)87-9521
船橋(0474)67-9115
柏(0471)55-2218
春日部(0487)36-3861
所沢(0429)26-7335
東京地区池袋(03)983-1369
神田(03)861-5700
新宿(03)375-1861
調布(0424)88-9421
八王子(0426)26-7701
町田(0427)29-5731
東海地区静岡(0542)58-6611
沼津(0559)23-2877
浜松(0534)56-7424
中部地区長野(0262)43-7812
北陸地区新潟(0252)31-6398
金沢(0762)22-7011
中京地区名古屋(052)264-4651
春日井(0568)33-1901
岐阜(0582)66-5917
岡崎(0564)25-0080
一宮(0586)72-4691
阪神地区京都(075)255-4637
奈良(0742)22-1048
津(0592)26-1601
大阪(06)365-1706
堺(0722)27-4606
茨木(0726)35-2882
高槻(0726)85-7707
神戸(078)577-7728
山陽地区広島(082)294-6402
岡山(0862)25-2881
四国地区高松(0878)67-4324
松山(0899)52-7600
徳島(0886)25-8866
九州地区北九州(093)522-5346
福岡(092)473-5413
久留米(0942)35-2670
熊本(0963)83-6100
宮崎(0985)29-7515
鹿児島(0992)57-6388

本社受付本部 03-983-1333　　**大阪受付本部** 06-365-1706

〈お客様相談室〉

すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)のお問い合わせは、テレフォンサービスセンターへお電話ください。

●札幌(011)611-8481●仙台(0222)63-4964●東京(03)983-1611●名古屋(052)264-9543●大阪(06)365-9462
●広島(082)292-1380●福岡(092)473-6690

●お支払い方法……クレジットの月々のお支払い、ボーナス時払いは、①銀行口座のある方は、自動引落②銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。

〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

社団法人 日本通信販売協会正会員

簡単、便利なキャットジャパンの充実システム。

24時間受付 夜型の方でも好きな時にTELできる。

日曜配達可 不在がちの方も大安心です。

保証書付 製品はすべて一年間の保証付です。

カレッジクレジット 18歳以上の学生の方、保証人不用。

頭金なし 電話一本でOK。らくらくクレジットです。

高額下取制度 高額下取りでラクラク買い換え。

製品先取り 製品は即納いたします。

無料配達 全国どこでも配達料は無料です。

支払い約2ヵ月後 お支払いは、のんびりと。

55ヵ所の電話受付 全国各地をネットした電話受付体制。

低金利クレジット 頭金なしで60回までOK。

クレジット自由自在 お支払い回数は1～60回までOK。

はがき〈表〉

40円

170-□□

東京都豊島区池袋
サンシャインビル24F
キャットジャパン
リミテッド(株)
注文受付係行

はがき〈裏〉

- 注文No.
- 商品名
- 郵便番号
- ご住所(ご自宅・フリガナ)
- 電話番号
- お名前(フリガナ)
- 生年月日
- お勤め会社名・住所・電話番号
- お支払い方法
  一括払い・分割払いのどちらかを明記してください。

印

〈はがき記入方法〉

〈ご注文方法〉

●電話注文(18才未満の方は、必ず保護者の方とご一緒にお電話下さい。)

● はがき注文(記入方法をご覧ください。)

〈お支払い方法〉

●現金一括払い(商品配達時にお支払いください)●分割払い クレジットの月々のお支払いは①銀行口座のある方は自動引落②銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。●クレジットカードによる一括払い、分割払いができます。(各種クレジットカード規約適用)取扱いクレジットカード、VISA・UC・日本信販・オリエントファイナンス

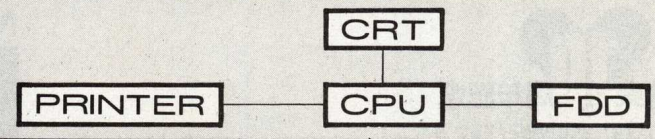
※価格表示は月々のお支払い金額×回数、㊍はボーナス時支払い金額(年2回)、㊎は頭金です。

創業10周年記念
10万人突破！ 全商品特別限定大特価セール

今がチャンス！今回限りの大バーゲン！

組み合わせ自由自在▶▶▶

広告に掲載されている組み合せは、当社が自信をもってお勧めするほんの一例にすぎません。お客様の使用目的に合わせてご自由に組み合わせて下さい。もちろんお支払いは、お求め易い価格と自由自在のクレジットでOKです。



FM-77

セブン セブン

FM-77 3.5インチ マイクロフロッピーディスク搭載。
ディスクとソフトで差をつける 天才パソコン。



限定30台 即納

- ●3.5インチのマイクロフロッピィディスク2ドライブ搭載。
- ●漢字ROM(JIS第1水準漢字2,965種)を標準実装。
- ●画像処理スピード大幅にアップ(FM-7に比べて2倍)。
- ●F-BASIC V3.0が多彩な機能をサポート。
- ●640×400ドットの高精度の表示も可能(400ラインセットオプション)。●FM-Logo付

FM-77プリンターセット

毎月わずか¥3,000 (69,000円引)

ご注文セットNo. C-01 FUJITSU

FM-77本体+14"高解像度カラーディスプレイ+漢字プリンター+ブランクディスケット+プリンター用紙

No.2652	MB25250 D2	¥228,000
No.2671	14M-511C+(MB26512A)	¥62,200
No.2672	GP-550E+(MB26524)	¥126,600
No.2673	ブランクディスケット10枚	¥18,000
No.2674	プリンター用紙1000枚	¥2,200
合計標準価格		¥437,000

現金大特価 ¥368,000

1. ¥3,000 ×48回(頭)5万(ボ)3.4万×8回
2. ¥7,900 ×48回(頭)8万(ボ)なし
3. ¥5,000 ×36回(頭)なし(ボ)4.5万×6回
4. ¥10,000 ×48回(頭)なし(ボ)なし

FM77特別セット

毎月わずか¥3,000 (78,800円引)

ご注文セットNo. C-02 FUJITSU

FM-77本体+14"超高解像度カラーディスプレイ+漢字プリンター+400ラインセット+ブランクディスケット+プリンター用紙

No.2652	MB25250 D2	¥228,000
No.2677	14M-522C+(MB26512A)	¥102,200
No.2672	GP-550E+(MB26524)	¥126,600
No.2678	MB28121	¥99,800
No.2673	ブランクディスケット10枚	¥18,000
No.2674	プリンター用紙1000枚	¥2,200
合計標準価格		¥576,800

現金大特価 ¥498,000

1. ¥3,000 ×60回(頭)10万(ボ)3.7万×10回
2. ¥9,500 ×48回(頭)15万(ボ)なし
3. ¥10,000 ×36回(頭)なし(ボ)4.2万×6回
4. ¥11,400 ×60回(頭)なし(ボ)なし

セットNo.C-02のプリンターをMB27410A+26524 ¥321,800に変更し、マウスMB22436 ¥33,000とZ80カードMB28021J ¥35,000を追加した場合、合計標準価格¥840,000

1. ¥5,000 ×60回(頭)10万(ボ)6.3万×10回
2. ¥13,200 ×60回(頭)20万(ボ)なし
3. ¥15,000 ×48回(頭)なし(ボ)3.7万×8回
4. ¥17,700 ×60回(頭)なし(ボ)なし

組み合わせ自由自在

No.2682	シリアルドットプリンタMB27409+(26524)	¥104,800
No.2683	熱転写プリンタMB27407(+26524)	¥86,600
No.2661	ミニフロッピーディスクMB27611+(SM07317-F123、MB22407)	¥149,800
No.2684	RS-232Cインターフェースカード MB22406	¥15,000
No.2685	マウスセットMB22436	¥33,000
No.2686	音声合成カードMB22437	¥29,800
No.2687	Z80カードMB28021J	¥35,000
No.2688	MIDIアダプタMB22439J	¥24,800
No.2689	I/O拡張ユニットMB26002J	¥49,800
No.2690	音声入出力モジュールMB22209	¥98,000
No.2678	400ラインセットMB28121	¥99,800

FM-NEW7

ニューセブン

FM-NEW7 ハイ・コストパフォーマンスを
実現した興奮パソコン。



- ●2つの拡張スロットを装備、豊富なオプション群に対応。
- ●多機能をサポート。FM-7と完全互換性プログラム言語F-BASIC V3.0を実装。
- ●640×200ドットの充実したグラフィック機能。
- ●正確なキー入力ができるロープロファイル設計、シリンドリカル・ステップ・スカルプチャーキーを採用。

限定30台 即納



落ちこぼれなし

FM-NEW7特別セット

毎月わずか¥3,000 (45,600円引)

ご注文セットNo. C-13 FUJITSU

FM-NEW7本体+14"高解像度カラーディスプレイテレビ+データレコーダ+マイコンティーチャー入門編・基礎編10巻

No.2656	MB25015	¥99,800
No.2698	CZ-140D+(8D-8K)	¥92,000
No.2676	SANYO MR-55DR	¥20,600
No.2659	マイコンティーチャー10巻	¥33,000
合計標準価格		¥245,400

現金大特価 ¥199,800

1. ¥3,000 ×36回(頭)2万(ボ)1.9万×6回
2. ¥5,100 ×36回(頭)5万(ボ)なし
3. ¥5,000 ×24回(頭)なし(ボ)3万×4回
4. ¥5,500 ×48回(頭)なし(ボ)なし

FM-NEW7フルセット

毎月わずか¥3,000 (88,800円引)

ご注文セットNo. C-04 FUJITSU

FM-NEW7本体+14"高解像度カラーディスプレイ+プリンター+フロッピーディスク+ブランクディスケット+プリンター用紙

No.2656	MB25015	¥99,800
No.2675	14M-511C+(8D-8K)	¥62,000
No.2679	RP-80F/TII+(MB26514)	¥95,800
No.2680	LFD-550FM+(LFA、LFC-21、SM07317-F123)	¥170,000
No.2681	ブランクディスケット10枚	¥17,000
No.2674	プリンター用紙1,000枚	¥2,200
合計標準価格		¥446,800

現金大特価 ¥358,000

1. ¥3,000 ×48回(頭)6万(ボ)3.1万×8回
2. ¥7,600 ×48回(頭)8万(ボ)なし
3. ¥8,000 ×36回(頭)なし(ボ)2.5万×6回
4. ¥9,800 ×48回(頭)なし(ボ)なし

(頭)頭金 (ボ)ボーナス時払い金額 ご注文はNo.でお願いします。

創業10周年記念
10万人突破！ 全商品特別限定大特価セール

NEC
PC-8801mkII



購入のチャンスは絶対に逃すな！

ワープロユース



山本信夫さん
（学生）

大学でマスコミ研究会の会長をやっています。学業の方は若干おろそかになっていますが、テレビ、ラジオ、新聞、雑誌など、いわゆるマスコミに対するアンテナは、自然に敏感になってしまいました。マスコミを研究していて、つくづく思うことは「情報のチャンス」ということですね。送り手のマスコミ自体はスクープなどタイムリーな情報提供によって視聴率のアップ・雑誌の販売部数のアップが見込まれます。受け手の一般大衆もさまざまな情報の中で自分の欲しい情報をピックアップします。

今回のキャットジャパン創業10周年記念の大バーゲンも絶対に見逃すことの出来ない情報ですね。他のショップと比較しても、価格面、サービスその他についても、やっぱり1番です。

私達の研究会でも、さっそくPC-8801MKIIのワープロセットを会費で現金購入することに決めました。1年程前から中古のワープロを使用しているのですが、使用頻度が高くて、もう1台買わないとダメだなと思っていたので、ほんとうにタイムリーでした。538,000円のセットが、約10万の値引きで買えるなんて、今まで、見たことも聞いたこともありません。40万以上の出費はちょっとキビシイのですが秋の学園祭の収入も見込まれますし、他のサークルにワープロサービスで定期収入も着実に入っていますので……。

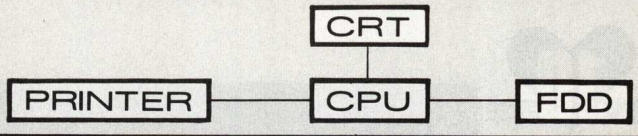
今後は会計にもパソコンを使っていけますのでほんとうに安い買い物だと思います。マスコミ自体のOA化が進んでいるのに、それを研究している私達がワープロもパソコンも使えないなんて、問題がありますからね。

創業10周年記念
10万人突破！全商品特別限定大特価セール

今がチャンス！今回限りの大バーゲン！

組み合わせ自由自在▶▶▶

広告に掲載されている組み合せは、当社が自信をもってお勧めするほんの一例にすぎません。お客様の使用目的に合わせてご自由に組み合わせて下さい。もちろんお支払いは、お求め易い価格と自由自在のクレジットでOKです。



NEC
PC-8801mkII



落ちこぼれなし

基本セット

毎月わずか ¥3,000　55,000円引

ご注文セットNo. C-06 NEC

PC-8801MKII/30本体＋14″超高解像度カラーディスプレイ＋ブランクディスケット

No.2443	PC-8801MKIIモデル30	¥275,000
No.2691	14M-522C＋(8D-8K)	¥102,000
No.2681	ブランクディスケット10枚	¥ 17,000
合計標準価格		~~¥394,000~~

現金大特価 ——— ¥339,000

①¥3,000×48回(頭)5万(ボ)2.9万×8回
②¥7,100×60回(頭)3万(ボ)なし
③¥5,000×48回(頭)なし(ボ)2.6万×8回
④¥11,600×36回(頭)なし(ボ)なし

特別入門セット

毎月わずか ¥3,000　66,000円引

ご注文セットNo. C-18 NEC

PC-8801MKII/10＋14″高解像度カラーディスプレイ＋データレコーダ＋マイコンティーチャーII入門編・基礎編・応用編・高級テクニック編20巻

No.2441	PC-8801MKIIモデル10	¥168,000
No.2693	14M-511C＋(8D-8K)	¥ 62,000
No.2537	PC-DR321	¥ 19,800
No.2700	マイコンティーチャー20巻	¥ 66,000
合計標準価格		~~¥315,800~~

現金大特価 ——— ¥249,800

①¥3,000×48回(頭)2万(ボ)2万×8回
②¥6,800×36回(頭)5万(ボ)なし
③¥5,000×36回(頭)なし(ボ)2.1万×6回
④¥6,800×48回(頭)なし(ボ)なし

ワープロセット

毎月わずか ¥3,000　98,200円引

ご注文セットNo. C-14 NEC

PC-8801MKII/30本体＋15″超高解像度カラーディスプレイ＋漢字プリンター＋ブランクディスケット＋プリンター用紙

No.2443	PC-8801MKIIモデル30	¥275,000
No.2699	15M-422C(ケーブル付)	¥118,000
No.2692	GP-550E＋(CW012)	¥125,800
No.2681	ブランクディスケット10枚	¥ 17,000
No.2674	プリンター用紙1000枚	¥ 2,200
合計標準価格		~~¥538,000~~

現金大特価 ——— ¥439,800

①¥3,000×60回(頭)8万(ボ)3.1万×10回
②¥9,300×48回(頭)10万(ボ)なし
③¥10,000×36回(頭)なし(ボ)3万×6回
④¥12,000×48回(頭)なし(ボ)なし

セットNo.C-14のプリンターをPC-PR201¥298,000に変えた場合、合計標準価格¥710,200

①¥5,000×60回(頭)8万(ボ)4.5万×10回
②¥10,000×48回(頭)なし(ボ)4.3万×8回
③¥14,400×60回(頭)なし(ボ)なし

Canon
ミニコピアPC-12

ついに複写機は、10万円台。
オフィスから個人へ。



毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. 2667 Canon

ミニコピアPC-12

標準価格 ~~¥198,000~~

①¥3,000×36回(頭)2万(ボ)1.6万×6回
②¥4,300×48回(頭)3万(ボ)なし
③¥5,000×24回(頭)なし(ボ)2.5万×4回
④¥5,100×48回(頭)なし(ボ)なし

高額下取りフェア

購入機種	下取機種	下取差額
PC-8801MKIIモデル30	PC-9801	¥164,000
PC-8801MKIIモデル30	PC-8801	¥188,000
PC-8801MKIIモデル30	PC-8001MKII	¥208,000
PC-8801MKIIモデル20	FM-8/MZ-2000	¥168,000
PC-8801MKIIモデル10	PC-8001	¥128,000

上記は参考価格です。どこよりも高く下取ります。

キャトジャパン特選ソフトウェア——ハードとの同時購入がベスト!!

No.2540	文筆Ver.II(5″・8″ I企画)	¥ 48,000
No.2541	TOP財務会計システムカナ版(オービック)	¥200,000
No.2542	TOP給与計算システムカナ版(オービック)	¥180,000
No.2543	PLANNER8カナ版(オービック)	¥150,000
No.2544	PLANNER18カナ版(オービック)	¥150,000
No.2545	ユーカラ(5″ 東海クリエイト)	¥ 28,000
No.2546	漢字フレンド(5″・8″ 日本ナレッジインダストリ)	¥ 54,800
No.2547	マルチ・レコーダー(5″ リットーミュージック)	¥ 12,800
No.2548	営業マンパワー分析(8″ 日本マーケティング)	¥ 98,000
No.2549	アンケート集計(8″ 日本マーケティング)	¥290,000
No.2550	営業力分析・販促費割当プログラム(8″日本マーケティング)	¥ 98,000
No.2551	給与計算パッケージカナ版(内外データ)	¥160,000
No.2552	株価チャートシステム(内外データ)	¥ 75,000
No.2553	ワードテック(内外データ)	¥ 98,000
No.2554	工数集計パッケージ(内外データ)	¥ 98,000
No.2555	スケジュール管理パッケージ(内外データ)	¥ 30,000
No.2556	成績管理統計ユーシックセレクト(内外データ)	¥ 98,000
No.2557	進路統計ズバコム(内外データ)	¥158,000
No.2558	基本統計システム(NJK)	¥ 85,000
No.2559	日本語サポートプログラム(NJK)	¥ 65,000
No.2560	汎用スケジュール管理システム(NJK)	¥ 55,000
No.2561	ガソリンスタンド販売管理システム(NJK)	¥180,000
No.2562	日本語見積書作成システム(NJK)	¥ 50,000
No.2563	日本語ワープロPC-SWPMKII(5″SBC)	¥ 45,000
No.2564	酒類小売業システム(SBC)	¥250,000
No.2565	塗装面積計算システム(SBC)	¥250,000
No.2566	グラフィック・キャンバス(I企画)	¥ 36,000
No.2567	PMS-I人事管理システム(アドニス)	¥ 79,000
No.2568	漢プロ(5″ テクニカルソフト)	¥ 15,000
No.2569	漢字フレンド(5″・8″ 日本ナレッジ)	¥ 54,800
No.2570	漢字フレンド名簿管理(5″・8″ 日本ナレッジ)	¥ 30,000
No.2571	財務会計(5″ OAK)	¥ 98,000
No.2572	速筆(5″ DAIKEI)	¥ 20,000
No.2573	マイレター88(高電社)	¥ 49,000

GOLDEN SOFTWARE ——SOFT BANK

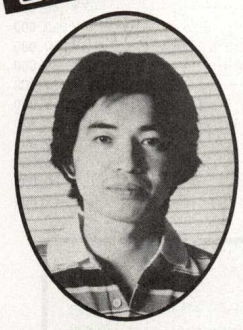
No.2519	PC-88-1009-2W(5″ 日本電気)	¥ 58,000
No.2520	PC-SWP(5″・8″SBC)	¥ 39,800
No.2521	プレッセ88(5″ アスキー)	¥ 45,000
No.2522	JOB MATE(8″ 立石電気)	¥128,000
No.2523	パーソナルパール(漢字5″ MSA)	¥ 90,000

(頭)頭金　(ボ)ボーナス時払い金額　ご注文はNo.でお願いします。



創業10周年記念で念願の夢が実現!!

ビジネスユース



横田隆一さん
（大学講師）

私は、ある大学で「映像ジャーナリズム論」を講義しています。講義の内容は、映画及び演劇の歴史と手法を通してのジャーナリズムの変遷が主題です。文字にすると難しく見えますがルミエール、エージェンシュタインからルーカス、スピルバーグなどへの歴史の中で、その手法を裏ばなしを混えて講義したり(もちろんこれだけでも3ヵ月はかかりますが)しています。学生にはひじょうに人気のある講義になっています。

今まで私は様々な方法で資料の分類整理をしてきました。資料には普遍的なものと流動的なものがあります。たとえば何年の○○という作品とか、カット、ショット、シークエンスの定義はこれから先も変化しないでしょうし、ドキュメンタリーの定義は時代とともに変わっていくでしょう。永年、私はその資料を一括してコンピューターで整理及び管理してみたいと思っていました。

遂に、その夢がキャットジャパンの創業10周年記念で実現しました。PC-9801F2のワープロセットを798,000円で購入したのです。

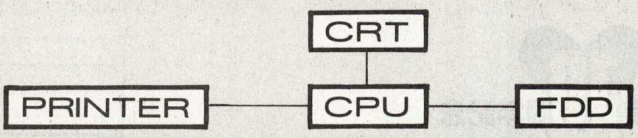
講義の準備もメモ書きをもとに、キーボードの前で考えながら打っています。その方がいままで手書きで作成していた時よりも、便利で早いですし、キーボードに向った方が創造力が豊かになります。雑誌社からの原稿の依頼も多くありますが、それにも200字づめの原稿用紙の線まで入れてワープロで渡しています。

創業10周年記念
10万人突破！ 全商品特別限定大特価セール

今がチャンス！今回限りの大バーゲン！

組み合わせ自由自在▶▶▶

広告に掲載されている組み合せは、当社が自信をもってお勧めするほんの一例にすぎません。お客様の使用目的に合わせてご自由に組み合わせて下さい。もちろんお支払いは、お求め易い価格と自由自在のクレジットでOKです。



PC-9801F

基本セット

毎月わずか ¥3,000 （72,200円引）

ご注文セットNo. C-08 NEC

PC-9801F2本体＋14″超高解像度カラーディスプレイ＋ブランクディスケット

No.2402	PC-9801F2	¥398,000
No.2691	14M-522C＋(8D-8K)	¥102,000
No.2694	ブランクディスケット10枚	¥ 22,000
合計標準価格		~~¥522,000~~

現金大特価 ——— ¥449,800

①¥3,000×60回(頭)10万(ボ)3万×10回
②¥8,200×48回(頭)15万(ボ)なし
③¥10,000×36回(頭)なし(ボ)3.2万×6回
④¥10,300×60回(頭)なし(ボ)なし

特別お買得セット

毎月わずか ¥5,000 （116,200円引）

ご注文セットNo. C-15 NEC

PC-9801F2本体＋15″超高解像度カラーディスプレイ＋漢字プリンター＋ブランクディスケット＋プリンター用紙

No.2402	PC-9801F2	¥398,000
No.2699	15M-422C(ケーブル付)	¥118,000
No.2692	GP-550E＋(CW012)	¥125,800
No.2694	ブランクディスケット10枚	¥ 22,000
No.2674	プリンター用紙1000枚	¥ 2,200
合計標準価格		~~¥666,000~~

現金大特価 ——— ¥549,800

①¥5,000×48回(頭)10万(ボ)4.4万×8回
②¥9,800×60回(頭)12万(ボ)なし
③¥10,000×48回(頭)なし(ボ)3万×8回
④¥15,000×48回(頭)なし(ボ)なし

ワープロセット

毎月わずか ¥5,000 （122,200円引）

ご注文セットNo. C-10 NEC

PC-9801F2本体＋14″超高解像度カラーディスプレイ＋NEC日本語シリアルプリンタ＋ワープロソフト松＋ブランクディスケット＋プリンター用紙

No.2402	PC-9801F2	¥398,000
No.2691	14M-522C＋(8D-8K)	¥102,000
No.2412	PC-PR201	¥298,000
No.2631	ワープロソフト松	¥ 98,000
No.2694	ブランクディスケット10枚	¥ 22,000
No.2674	プリンター用紙1000枚	¥ 2,200
合計標準価格		~~¥920,200~~

現金大特価 ——— ¥798,000

①¥5,000×60回(頭)12万(ボ)6.3万×10回
②¥13,700×60回(頭)20万(ボ)なし
③¥15,000×48回(頭)なし(ボ)4.1万×8回
④¥18,200×60回(頭)なし(ボ)なし

セットNo.C-10のワープロソフト松の変わりに日本語MS-DOS(マニュアル付)¥25,000、マウスセット¥34,500、PC-9801-02N¥56,000、マルチプラン¥53,000を追加した場合、合計標準価格¥990,700

①¥10,000×48回(頭)20万(ボ)5.1万×8回
②¥10,000×60回(頭)なし(ボ)6.1万×10回
③¥20,100×60回(頭)なし(ボ)なし

高額下取フェア

購入機種	下取機種	下取差額
9801F2	9801	¥278,000
9801F2	8801	¥308,000
9801F2	8001MKII	¥328,000
9801F1	FM-8	¥268,000
9801F1	8001	¥274,000

上記は参考価格です。
どこよりも高く下取ります。

キャットジャパン特選ソフトウェア——ハードとの同時購入がベスト!!

No.2580	邦文(5″ フューチャーランド)	¥ 58,000
No.2582	大番頭(8″ ミルキーウェイ)	¥200,000
No.2583	データベース漢神(5″・8″ 日本コンピューター設計)	¥ 75,000
No.2593	ユーカラ(5″・8″ 東海クリエイト)	¥ 28,000
No.2595	トップマネジメント漢字版(光栄マイコンシステム)	¥ 19,800
No.2598	漢客(5″・8″ アポロテクニカ)	¥ 48,000
No.2599	即戦力(5″・8″ サムシング・グッド)	¥ 55,000
No.2600	商魂(5″ ビーシーエー)	¥ 98,000
No.2701	TOP 財務会計システム漢字版(オービック)	¥250,000
No.2702	TOP 給与計算システム漢字版(オービック)	¥200,000
No.2617	日本語在庫管理システム(NJK)	¥ 80,000
No.2621	漢字販売管理98F(5″・8″ I企画)	¥ 78,000
No.2622	New漢字顧客管理98F(5″・8″ I企画)	¥ 48,000
No.2625	マイレター日本語(富竜社)	¥ 69,000
No.2631	松(5″ 管理工学)	¥ 98,000
No.2632	梅(5″ 管理工学)	¥ 68,000

GOLDEN SOFTWARE —— SOFT BANK

No.2512	J-WORD(5″・8″エイセル)	¥ 82.000
No.2513	文筆Ver.II(5″・8″ I 企画)	¥ 56.000
No.2514	漢神(5″・8″日本コンピューター設計)	¥ 45.000
No.2515	日本語ワードプロセッサ松(8″管理工学)	¥128.000
No.2516	PC-PAL日本語(8″大塚商会)	¥120.000
No.2517	日本語アイリス(5″パーソナルメディア)	¥ 65.000
No.2518	マルチプラン(5″・8″アスキー)	¥ 80.000

Canon ミニコピア



PC-22
小さなボディに、実用機能を凝縮。

PC-25
パーソナル複写機 初の拡大・縮少機能。

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. 2668 Canon
ミニコピアPC-22

標準価格 ~~¥248,000~~

①¥3,000×48回(頭)5万(ボ)1.2万×8回
②¥4,800×48回(頭)6万(ボ)なし
③¥5,000×24回(頭)なし(ボ)3.9万×4回
④¥8,100×36回(頭)なし(ボ)なし

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. 2669 Canon
ミニコピアPC-25

標準価格 ~~¥298,000~~

①¥3,000×48回(頭)5万(ボ)2万×8回
②¥5,500×48回(頭)8万(ボ)なし
③¥5,000×36回(頭)なし(ボ)2.8万×6回
④¥9,700×36回(頭)なし(ボ)なし

PC-9801シリーズをより機能的に使うグレードアップ周辺機器!!

8インチ標準フロッピーディスクユニット

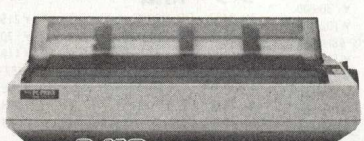


ご注文セットNo. 2589
NEC・PC-9881K＋PC-9801-15＋98H87(K)

標準価格 ~~¥357,000~~

①¥3,000×48回(頭)5万(ボ)2.9万×8回
②¥6,000×60回(頭)なし(ボ)1.1万×10回

日本語シリアルプリンター



ご注文セットNo. 2412 NEC・PC-PR201

標準価格 ~~¥298,000~~

①¥3,000×48回(頭)3万(ボ)2.4万×8回
②¥5,000×36回(頭)なし(ボ)2.8万×6回

※トラクターフィードPC-PR201-03 ¥20,000は別売

日本語シリアルプリンター



ご注文セットNo. 2703 NEC・PC-PR101

標準価格 ~~¥238,000~~

①¥3,000×48回(頭)なし(ボ)1.9万×8回
②¥5,000×36回(頭)なし(ボ)1.6万×6回

(頭)頭金 (ボ)ボーナス時払い金額 **ご注文はNo.でお願いします。**

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

創業11周年記念
10万人突破！全商品特別限定大特価セール

NEC
PC-9801E

複写機を使うように パソコンをビジネスに使う！



デザイン事務所を経営しています。社員は12名で全員アートディレクターとデザイナーばかりです。ですから社長の私自身が、経理、総務、人事etc…と全てやっています。もちろん全ての制作物は私が最終チェックしています。そんなわけで、とにかく忙しいですね。経理の人間を1人雇っていたこともあるのですが、一つ一つの仕事の価格が全部違うので永続きしませんでした。

前々からコンピュータを導入して給与計算とか経理の部分に使いたいと思っていました。今回、キャットジャパンの創業10周年記念でついに、NECのPC-9801Eのフルセットを購入しました。829,800円という価格は魅力です。打ち合わせに来るほとんどの人がこのセットを見て驚きますね。インテリアとしても充分ですし。今後は、仕事のスケジュール管理、ワープロで企画書作成など、いろいろと利用していくつもりです。

PC-9801E

お買得セット

毎月わずか ¥3,000 (110,800円引)

ご注文セットNo. C-11 NEC

PC-9801E本体＋漢字ROMボード＋14″超高解像度カラーディスプレイ＋フロッピーディスク＋プリンター＋ブランクディスケット＋プリンター用紙

No.2467	PC-9801E	¥215,000
No.2472	PC-9801-10	¥ 30,000
No.2691	14M-522C＋(8D-8K)	¥102,000
No.2697	TF-10デュアル＋(#412、PC-98H39-2W(K))	¥142,800
No.2692	GP-550E＋(CW012)	¥125,800
No.2681	ブランクディスケット10枚	¥ 17,000
No.2674	プリンター用紙1000枚	¥ 2,200
合計標準価格		~~¥634,800~~

現金大特価 ——— ¥524,000

1 ¥3,000 ×60回(頭)6万(ボ)4.6万×10回
2 ¥12,100 ×48回(頭)8万(ボ)なし
3 ¥10,000 ×48回(頭)なし(ボ)2.6万×8回
4 ¥12,000 ×60回(頭)なし(ボ)なし

フルセット

毎月わずか ¥5,000 (115,400円引)

ご注文セットNo. C-16 NEC

PC-9801E本体＋漢字ROMボード＋15″超高解像度カラーディスプレイ＋8インチフロッピーディスク＋NEC日本語シリアルプリンタ＋ブランクディスケット＋プリンター用紙

No.2467	PC-9801E	¥215,000
No.2472	PC-9801-10	¥ 30,000
No.2699	15M-422C(ケーブル付)	¥118,000
No.2695	PFD-8＋(P10-9100、PC-98H87(K))	¥258,000
No.2412	PC-PR201	¥298,000
No.2696	ブランクディスケット10枚	¥ 24,000
No.2674	プリンター用紙1000枚	¥ 2,200
合計標準価格		~~¥945,200~~

現金大特価 ——— ¥829,800

1 ¥5,000 ×60回(頭)15万(ボ)6.3万×10回
2 ¥14,400 ×60回(頭)20万(ボ)なし
3 ¥15,000 ×48回(頭)なし(ボ)4.6万×8回
4 ¥18,900 ×60回(頭)なし(ボ)なし

高額下取フェア

購入機種	下取機種	下取差額
PC-9801E	PC-9801	¥108,000
PC-9801E	PC-8801	¥138,000
PC-9801E	PC-8001MKII	¥158,000
PC-9801E	FM-8/MZ-2000	¥158,000
PC-9801E	PC-8001	¥168,000

上記は参考価格です。どこよりも高く下取ります。

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

NEC
PC-8001mkII
限定100台
即納



特別入門セット
毎月わずか ¥3,000
62,400円引
ご注文セットNo. C-17 NEC
PC-8001MKII本体＋14"高解像度カラーディスプレイテレビ＋データレコーダ＋マイコンティーチャーII入門編・基礎編10巻

No.1430	PC-8001MKII	¥123,000
No.2698	CZ-140D＋(8D-8K)	¥ 92,000
No.2676	SANYO MR-55DR	¥ 20,600
No.2659	マイコンティーチャーII10巻	¥ 43,600
合計標準価格		~~¥279,200~~

現金大特価 ¥216,800
1 ¥3,000 ×48回(頭)2万(ボ)1.4万×8回
2 ¥5,000 ×24回(頭)なし(ボ)3.5万×4回
3 ¥7,400 ×36回(頭)なし(ボ)なし

限定30台
NEC
PC-6601
即納



入門セット
毎月わずか ¥3,000
53,500円引
ご注文セットNo. C-19 NEC
PC-6601本体＋NEC14"カラーディスプレイ(15色)＋ディスプレイ置台

No.2493	PC-6601	¥143,000
No.2494	PC-60M43	¥ 65,800
No.2495	PC-66M75	¥ 5,500
合計標準価格		~~¥214,300~~

現金大特価 ¥160,800
1 ¥3,000 ×24回(頭)3万(ボ)2万×4回
2 ¥3,400 ×36回(頭)6万(ボ)なし
3 ¥4,000 ×36回(頭)なし(ボ)9千円×6回
4 ¥4,400 ×48回(頭)なし(ボ)なし

創業10周年記念
10万人突破！ 全商品特別限定大特価セール

今がチャンス！今回限りの大バーゲン！

24 HOURS

キャットジャパンのテレフォンショッピング
都合の良い時間にいつでもどうぞ。ご注文はお早目に。
24時間電話受付
年中無休

簡単、便利なキャットジャパンの充実システム。 **9月18日より全国一斉受付開始!!**

24時間受付	カレッジクレジット	製品先取り	55ヵ所の電話受付
日曜配達可	頭金なし	無料配達	低金利クレジット
保証書付	高額下取制度	支払い約2ヵ月後	クレジット自由自在

北海道地区旭川(0166)25-2556
釧路(0154)46-2022
札幌(011)644-0375
函館(0138)51-3844
東北地区青森(0177)73-2247
秋田(0188)64-8391
山形(0236)31-3999
盛岡(0196)53-5371
仙台(0222)21-3811
関東地区茨城(0292)26-5575
宇都宮(0286)37-1977
高崎(0273)22-8211
大宮(0486)44-0521
千葉(0472)25-2028
横浜(045)712-0402
浦和(0488)87-9521
船橋(0474)67-9115
柏(0471)55-2218
春日部(0487)36-3861
所沢(0429)26-7335
東京地区池袋(03)983-1369
神田(03)861-5700
新宿(03)375-1861
調布(0424)88-9421
八王子(0426)26-7701
町田(0427)29-5731
東海地区静岡(0542)58-6611
沼津(0559)23-2877
浜松(0534)56-7424
中部地区長野(0262)43-7812
北陸地区新潟(0252)31-6398
金沢(0762)22-7011
中京地区 名古屋(052)264-4651
春日井(0568)33-1901
岐阜(0582)66-5917
岡崎(0564)25-0080
一宮(0586)72-4691
阪神地区京都(075)255-4637
奈良(0742)22-1048
津(0592)26-1601
大阪(06)365-1706
堺(0722)27-4606
茨木(0726)35-2882
高槻(0726)85-7707
神戸(078)577-7728
山陽地区広島(082)294-6402
岡山(0862)25-2881
四国地区高松(0878)67-4324
松山(0899)52-7600
徳島(0886)25-8866
九州地区北九州(093)522-5346
福岡(092)473-5413
久留米(0942)35-2670
熊本(0963)83-6100
宮崎(0985)29-7515
鹿児島(0992)57-6388

CAT JAPAN
マイコンプラザ

●東京 受付本部 03-983-1333
●大阪 受付本部 06-365-1706

〈お客様相談室〉すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)や、メンテナンスその他のお問合せはテレフォンサービスセンターへお電話下さい。
札幌(011)611-8481 仙台(0222)63-4964 東京(03)983-1611 名古屋(052)264-9543 大阪(06)365-9462 広島(082)292-1380 福岡(092)473-6690

〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社

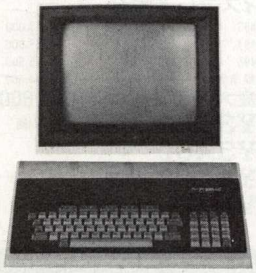
CAT JAPAN
マイコンプラザ

中古パソコンが、全国ど

全商品 5割・6割・7割引より

●24時間中古情報へTEL **03-983-1729・03-983-1617**

中古パソコンの在庫と価格は日替りで毎日流しています。



PC-8001MKII(本体)……
~~¥123,000~~ → ¥ 68,000



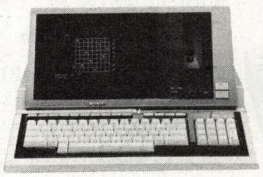
保証付

FM-8(本体)……
¥218,000 → ¥ 58,000

登録制度発足!!

《マイコンメイト》は中古パソコンの買い取り業務の一環として、業界初の「中古パソコン登録制度」を発足し7月より業務を開始いたしました。この制度は、お客様がお持ちの愛機を手離す際に、ご自分で売りたい金額を付けていただきます。その際、当社査定金額よりも高い場合に《マイコンメイト》に機種名、金額、その他を登録していただくシステムです。登録していただいた場合、全国組織の《マイコンメイト》が全国のパソコンユーザーの中から、お客様の売りたい製品を購入希望している方を捜し、どこよりも早く販売いたします。これによって、いままでお持ちの愛機を手離したくても、なかなか金額的な問題等で手離せなかった方にも、グッと中古パソコン市場が身近かなものになります。中古パソコン流通の改善を目指す《マイコンメイト》は登録制度、予約制度、等で中古パソコン市場をより一層、活性化すべく、今後とも努力してまいります。なお登録手数料その他は一切不要です。お気軽にお電話下さい。全ての手続きは電話1本で済みます。

SHARP MZシリーズ大バーゲン



MZ-2000+グラフィックラム※新品
…¥257,000…… ¥88,000



MZ-721※新品……
…¥ 89,800…… ¥38,000



MZ-2200+データレコーダ※新品‥
…¥147,800…… ¥78,000

NEC

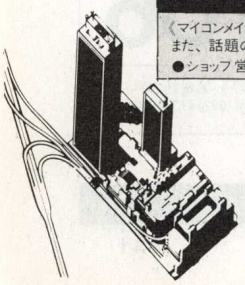
PC-6001(本体)……	~~¥ 89,000~~	¥ 28,000
PC-6001+ROM&RAMカートリッジ……	~~¥104,600~~	¥ 34,000
PC-6001MKII(本体)……	~~¥ 84,800~~	¥ 58,000
PC-8001(本体)……	~~¥168,000~~	¥ 48,000
PC-8001MKII(本体)……	~~¥123,000~~	¥ 68,000
PC-8801(本体)……	~~¥228,000~~	¥ 98,000
PC-8801+漢字ROM……	~~¥266,000~~	¥112,000
PC-9801(本体)……	~~¥298,000~~	¥148,000
PC-9801+漢字ROM……	~~¥338,000~~	¥162,000

PC-6041(グリーンディスプレイ)……	~~¥ 36,800~~	¥ 18,000
PC-6042(カラーディスプレイ)……	~~¥ 56,800~~	¥ 28,000
PC-8048(カラーディスプレイ)……	~~¥ 59,800~~	¥ 38,000
PC-8049(カラーディスプレイ)……	~~¥158,000~~	¥ 55,000
PC-8050(グリーンディスプレイ)……	~~¥ 29,800~~	¥ 18,000
PC-8031-IV(フロッピーディスク)……	~~¥168,000~~	¥ 48,000
PC-8031-IW(フロッピーディスク)……	~~¥198,000~~	¥ 58,000
PC-8032-2W(フロッピーディスク)……	~~¥249,000~~	¥ 68,000
PC-8023(プリンター)……	~~¥153,000~~	¥ 68,000
PC-8822(漢字プリンター)……	~~¥234,000~~	¥138,000

NHKをはじめ、日経新聞、週刊ポストなどで紹介され、大反響を呼んだ中古ショップ



《マイコンメイト》は日本で初めての中古ショップです。これからパソコンをお始めになる方、周辺機器を揃えようとお考えの方、ぜひご来店ください。
また、話題の新製品も展示・販売いたしております。池袋サンシャインビル57Fへ、皆様お誘い合わせの上ご来店ください。1800台の大駐車場から直通エレベーターが利用できます。
●ショップ営業時間 10:30~19:00(水曜定休) ●電話でのご注文は24時間年中無休



CAT JAPAN

《マイコンメイト》

池袋サンシャインビル57F

キャットジャパンリミテッド㈱《マイコンメイト》
東京都豊島区池袋サンシャインビル57F

こでも電話で買える。

PC-6011(拡張ユニット)……¥19,800→¥8,000
PC-8033(I/Oポート)……¥17,000→¥7,000
PC-9801-03(CMTインターフェース)…¥15,000→¥6,800
N5200セット(本体、プリンター、ソフト)……¥1,770,000→¥780,000

FUJITSU

FM-8(本体)……¥218,000→¥58,000
FM-8+漢字・非漢字キャラクタセット…¥258,000→¥68,000
FM-11EX(本体)……¥398,000→¥198,000
MB27402(プリンター)……¥350,000→¥198,000
MB27406(プリンター)……¥89,000→¥48,000
MB26201(フロントインサーター)……¥89,000→¥28,000

TOSHIBA・HITACHI

パソピア(本体)……¥163,000→¥28,000
パソピア7(本体)……¥119,800→¥58,000
PA7160(カラーディスプレイ)……¥79,000→¥38,000
PA7250(プリンター)……¥69,000→¥25,000
PA7200(フロッピーディスク)……¥290,000→¥88,000
PA7204(フロッピーディスク)……¥168,000→¥88,000
ベーシックマスターJr.(本体)……¥89,800→¥20,000
レベルII(本体)……¥198,000→¥20,000
レベルIIIマーク2(本体)……¥198,000→¥38,000
レベルIIIマーク5(本体)……¥119,800→¥58,000
MB16003(本体)……¥650,000→¥198,000

SHARP

MZ-80K II(本体)……¥148,000→¥38,000
MZ-80B(本体)……¥278,000→¥58,000
MZ-80B+グラフィックラム……¥317,000→¥68,000
MZ-1200(本体)……¥148,000→¥48,000
MZ-2000(本体)……¥218,000→¥68,000
MZ-2000+グラフィックラム……¥257,000→¥78,000
MZ-2000+グラフィックラム※新品……¥257,000→¥88,000
MZ-2200(本体)……¥128,000→¥69,000
MZ-2200+データレコーダ※新品……¥147,800→¥78,000
MZ-711(本体)……¥79,800→¥22,000
MZ-721(本体)……¥89,800→¥28,000
MZ-721(本体)※新品……¥89,800→¥38,000
MZ-731(本体)……¥128,000→¥38,000
パソコンテレビX1……¥268,000→¥134,000
パソコンテレビX1+グラフィックラム……¥300,000→¥148,000
MZ-3541(本体、カラーCRT、FDD×2、プリンター)¥683,000→¥298,000
PC-1245(本体)……¥17,800→¥7,000
MZ-80BP5(プリンター)……¥168,000→¥68,000
MZ-80BP6(プリンター)……¥181,000→¥78,000
MZ-80SFD(フロッピーディスク)……¥158,000→¥58,000
MZ-80BF(フロッピーディスク)……¥244,700→¥98,000
MZ-1T02(データレコーダ)……¥19,800→¥9,800

NATIONAL・OKI・EPSON

JR-100(本体、RFモジュレーター)……¥54,800→¥18,000
JR-200(本体)……¥79,800→¥28,000
JR-200(本体)※新品同様……¥79,800→¥38,000
IF800モデル20(本体、カラーCRT、FDD×2、プリンター)…¥698,000→¥258,000
QC-20(本体、ディスプレイ)……¥1,350,000→¥258,000
MP-80(II)(プリンター)……¥139,800→¥58,000
MP-80K(プリンター)……¥189,000→¥78,000
MP-100(プリンター)……¥192,800→¥72,000

SEIKOSHA・CASIO・MITSUBISHI・その他

GP-80P(プリンター)……¥65,800→¥28,000
GP-250X(プリンター)……¥69,800→¥38,000
GP-250F(プリンター)……¥59,800→¥38,000
GP-250FA(プリンター)……¥79,800→¥38,000
FP-1100(本体)……¥128,000→¥38,000
マルチ8(本体)……¥123,000→¥48,000
マルチ16(本体、カラーCRT、FDD×2)……¥930,000→¥298,000
SORD M23KマークV(本体、カラーCRT、8インチFDD×2)¥1,088,000→¥580,000
SORD M5(本体)……¥49,800→¥18,000
TOMYぴゅう太(本体)……¥59,800→¥18,000
COMMODORE VIC-1001(本体)……¥49,800→¥18,000
APPLE アップルII(本体)……¥428,000→¥158,000
EXALFD-550PC(フロッピーディスク)……¥160,000→¥78,000
disk-PC モデル20(フロッピーディスク)……¥158,000→¥28,000
disk-PC モデル40(フロッピーディスク)……¥128,000→¥48,000

※以上の商品に関しては至急お電話ください。
限定品に限り売り切れ次第締切らせていただきます。

《マイコンメイト》全国どこでも電話1本!もちろんクレジットでもOK!

機種が決ったら電話で注文
24 HOURS
24時間電話受付

地上228mに
中古パソコンショップがビッグにオープン!!
(池袋サンシャインビル57F)

本社注文デスク
03-988-1121

札幌011-644-0380
大宮0486-44-8067
大阪06-365-1873
仙台0222-24-2606
横浜045-311-6811
広島082-295-5936
千葉0472-24-0552
名古屋052-581-1565
福岡092-473-6730

〈お客様相談室〉すでにご注文いただいている商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス、その他のお問合せは下記へお電話下さい。
03-988-2105
仙台 0222-21-3812　名古屋 052-264-4180
千葉 0472-25-2059　大阪 06-361-2832

保証書付 製品は最低3ヵ月以上の保証付です。
豊富な在庫 全メーカーの製品がラインアップ。
高額下取り 製品の下取り、買い取りもいたします。
10ヵ所の電話受付 全国各地をネットした電話受付体制。
24時間受付 夜型の方でも好きな時にTELできる
日曜配達可 不在がちの方も大安心です。

マイコンテック名古屋
テレホンショッピング

FM-77 D2 セット



●富士通FM-77D2 ……¥228,000
●シャープI4M5I2C……¥ 89,800
●専用CRTケーブル ……¥ 2,400
■(標準価格合計¥320,200)

➡¥248,000

※本体をFM-77D1にした場合¥24,000安

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥10,920	¥ 9,800×29回	0	¥295,120
¥ 8,980	¥ 6,900×23回	¥30,000×４回	¥287,680

FM-NEW7 セット



●富士通FM-NEW7……¥99,800
●富士通HB27343……¥67,800
●サンヨーPHC-DR(データレコーダ) ¥12,800
●CRTケーブル……¥ 1,800
■(標準価格合計¥182,200)

➡¥140,000

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥ 8,100	¥ 7,900×19回	0	¥158,200
¥ 8,300	¥ 7,600×11回	¥30,000×２回	¥151,900

X1 CS セット



●CZ-803C……¥119,800
●CZ-80ID……¥ 99,800
■(標準価格合計¥219,600)

➡¥165,000

※本体をCZ-804にした場合¥15,000高

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥ 9,750	¥ 9,300×19回	0	¥186,450
¥10,125	¥ 9,900×11回	¥30,000×２回	¥179,025

PC-8801mkII セット



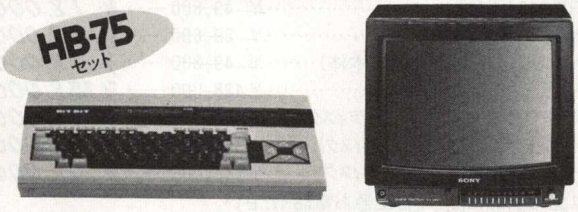
●PC-8801mkII/30……¥275,000
●サンヨーCMTI4IL……¥118,000
●CRTケーブル……¥ 1,800
■(標準価格合計¥394,800)

➡¥290,000

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥10,200	¥ 9,900×35回	0	¥356,700
¥ 9,400	¥ 9,000×23回	¥30,000×４回	¥336,400

HB-75 セット



●SONY HB-75……¥69,800
●SONY カラーテレビKV-I4GII ¥59,800
●AV・Hit端子ケーブル……¥ 1,500
■(標準価格合計 ¥131,100)

➡¥104,800

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥ 8,328	¥ 7,200×15回	0	¥116,328
¥ 6,608	¥ 6,100×11回	¥20,000×２回	¥113,708

PC-9801F2 セット



●PC-9801F2……¥398,000
●CMT-I4IL……¥118,000
●CRTケーブル……¥ 1,800
■(標準価格合計¥517,800)

➡¥385,000

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥15,050	¥13,100×35回	0	¥473,550
¥12,350	¥10,200×29回	¥30,000×５回	¥458,150

X1D セット

●CZ-802C……¥198,000
●CZ-802D……¥128,000
■(標準価格合計 ¥326,000)……**➡¥245,000**

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥10,250	¥ 9,700×29回	0	¥291,550
¥ 7,800	¥ 6,800×23回	¥30,000×４回	¥284,200

PC-9801E セット

●PC-9801E本体……¥215,000
●PC-9801-10漢字ROM……¥ 30,000
●サンヨーCMT-I4IL……¥118,000
●CRTケーブル……¥ 1,800
■(標準価格合計 ¥364,800)……**➡¥264,000**

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥12,560	¥10,400×29回	0	¥314,160
¥ 9,140	¥ 7,700×23回	¥30,000×４回	¥306,240

FM-11 セット AD2

●FM-11AD2……¥298,000
●サンヨーCMTI4IL……¥118,000
●CRTケーブル……¥ 1,800
■(標準価格合計 ¥417,800)……**➡¥310,000**

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥13,800	¥10,500×35回	0	¥381,300
¥11,900	¥ 9,900×23回	¥30,000×４回	¥359,600

FM-11 セット BS

●FM-11BS……¥398,000
●CMT-I4IL……¥118,000
●CRTケーブル……¥ 1,800
■(標準価格合計 ¥517,800)……**➡¥388,000**

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥15,240	¥13,200×35回	0	¥477,240
¥13,020	¥10,300×29回	¥30,000×５回	¥461,720

その他のセット及び周辺機器のお値段は、直接電話でお問合せください。

●10日以内完納 ●全国無料配送(沖縄・離島は有料配送)
●完全保証 ●電話1本、クレジットもOK!!

グ

ご注文・お問合せは ☎052-203-0765

ディスプレイ・プリンタ・フロッピィディスク

メーカー名	品番		標準価格	現金特価
シャープ	I4M522C	4,050文字カラーディスプレイ	¥ 99,800	¥ 72,000
シャープ	I4M5I2C	2,000文字高解像カラーディスプレイ	¥ 89,800	¥ 64,800
シャープ	I4M5IIC	実用2,000文字カラーディスプレイ	¥ 59,800	¥ 43,800
サンヨー	CMTI4IH	4,050文字ノングレアカラー0.31mmドット	¥165,000	¥ 98,000
サンヨー	CMTI4IL	4,050文字カラーディスプレイ0.39mmドット	¥118,000	¥ 68,800
エプソン	UP-130K	(PC対応 第1水準付)	¥298,000	¥232,000
エプソン	UP-130K	(PC対応 第2水準付)	¥318,000	¥247,000
エプソン	RP-80F/TII	PC用ケーブル付	¥ 96,500	¥ 73,800
エプソン	RP-80F/TII	FM用ケーブル付	¥ 95,800	¥ 73,800
精工舎	GP-550E	PC用ケーブル付	¥127,300	¥ 79,800
精工舎	GP-550E	FM用ケーブル付	¥126,600	¥ 79,800
精工舎	GP-700M	PC用ケーブル付	¥107,300	¥ 76,800
精工舎	GP-700M	FM用ケーブル付	¥106,600	¥ 76,800
スター精密	DPX-510J	FM用ケーブル付	¥134,800	¥ 85,800
スター精密	G-10XpII	PC用ケーブル付	¥ 82,400	¥ 54,800
スター精密	G-10XfII	FM用ケーブル付	¥ 81,700	¥ 54,800
エプソン	TF-10	(PC用ケーブル付)	¥134,800	¥102,400
エプソン	TF-10	(FM-7用インターフェイス・ケーブル付)	¥137,800	¥104,800
関東電子	K-305PC	ケーブル付	¥133,000	¥ 95,800
関東電子	K-305FM	(FM-7用インターフェイス・ケーブル付)	¥145,800	¥ 99,800

PC-9801用ビジネスソフト

ソフト名	メーカー名	メディア	標準価格	現金特価
ワープロソフト				
VJE+86	ライフボード	MS・DOS用 8〃5" (2DD、2D)	¥ 48,000	¥ 41,000
ビーナス	パーソナルメディア	RAM付 8〃5" (2DD)	¥128,000	¥111,000
Js-Word	マイクロシステムズ	8"	¥ 39,800	¥ 35,600
Js-Word	マイクロシステムズ	5" (2DD)	¥ 29,800	¥ 26,900
テラ・日本語WP	日本マイコン販売	8〃5" (2DD)	¥ 32,000	¥ 28,800
日本語WP"松"	管理工学研究所	8"	¥128,000	¥109,600
日本語WP"松"	管理工学研究所	5" (2DD)	¥ 98,000	¥ 89,100
J-WORD	エイセル社	(MS-DOS) 8"	¥ 82,000	¥ 70,500
J-WORD	エイセル社	(MS-DOS) 5" (2DD)	¥ 68,000	¥ 58,600
即戦力	サムシンググッド	8〃5" (2D、2DD)	¥ 55,000	¥ 48,800
JS-WORD	アスキー	8〃5" (2DD)	¥ 60,000	¥ 51,800
JS-WORD	アスキー	(マウス付) 8〃5" (2DD)	¥ 80,000	¥ 68,800
漢神モデルII	日本コンピュータ設計	8〃5" (2D、2DD)	¥ 25,000	¥ 23,000
ユーカラ	東海クリエイト	8〃5" (2D、2DD)	¥ 28,000	¥ 24,600
簡易言語データベース・ソフト				
マルチプランVer1、2	アスキー	256KB用 8〃5" (2DD)	¥ 68,000	¥ 60,000
パピルス	ヴァル研究所	8"	¥ 98,000	¥ 88,000
パピルス	ヴァル研究所	5" (2DD)	¥ 88,000	¥ 79,000
μCOSMOS-PC	日本オフィス機器	MS・DOS用 8〃5" (2DD)	¥ 98,000	¥ 88,000
マイクロ・レポ86(漢字)	ソフトサイエンス	8〃5" (2DD)	¥150,000	¥130,000
NEW日本語アイリス	パーソナルメディア	8〃5" (2DD)	¥ 98,000	¥ 83,000
NEW日本語アイリス	パーソナルメディア	5" (2D)	¥ 78,000	¥ 68,000
Presse-98	アスキー	8〃5" (2DD)	¥ 70,000	¥ 60,500
DATA-BOXII	リードレックス	8"	¥ 80,000	¥ 67,200
DATA-BOXII	リードレックス	5" (2DD)	¥ 65,000	¥ 54,800
d-BASE-II	日本SE	8〃5" (2D、2DD)	¥268,000	¥233,000
その他のソフト				
ノア-110	システムヤマト	8" (※ROMのみ)	¥198,000	¥175,000
OFFICE PAC+	マイクロソフトアソシエイツ	8"	¥235,000	¥207,600
NOAT-I	国際プログラムサービス	8"	¥150,000	¥132,800
TOP財務会計	OBC	8〃5" (2DD)	¥250,000	¥213,300
大番頭	ミルキーウェイ	8〃5" (2DD)	¥200,000	¥165,000
スーパー給与計算	内外データシステム	8"	¥250,000	¥213,300
販売管理"駿漢"	MMIC	8〃5" (2DD)	¥ 48,000	¥ 41,600
漢字顧客管理	アイ企画	8〃5" (2DD)	¥ 48,000	¥ 41,600
Office Graph	日本電気	8" ※128KB RAM付	¥ 79,000	¥ 70,400
Office Graph	日本電気	5" (2DD) ※128KBRAM付	¥ 78,000	¥ 69,500

※その他のソフトについては直接電話か往復はがきにてお問い合わせください。



毎週土曜日 PM7:30～PM7:55
FM愛知 放送中!

ディスケット(10枚組/箱)

	MD/2D	MD/2DD	MD/HD	FD/2D256
バーベイタム	¥7,000	¥10,500	—	¥10,000
IBM	¥7,500	¥11,000	¥13,500	¥12,000
マクセル	¥8,000	¥11,500	¥13,500	¥12,000
スコッチ	¥7,500	¥11,000	—	¥11,500
アップルツリー	¥6,500	¥ 9,500	—	—

※送料は1箱のみ注文の場合は600円、2箱以上注文の場合は無料。

- ●ご注文は、必ず電話にてメーカー名、商品名、型式、数量をご連絡ください。
- ●お支払いは現金書留または銀行振込をご利用ください。
- ●クレジットは、均等払い(3～60回、ボーナス併用払いもOK)。
- ●製品のトラブルに対しては、即日対応の万全なアフターサービスを実施しています。

振込銀行

東海銀行 御園支店
普通口座 528-408 マイコンテック名古屋

マイコンテック名古屋

〒460 名古屋市中区錦1-13-19(北辰ビル5F)
☎052-203-0765
●年中無休 ●AM10:00～PM7:00

●扱いメーカーはNEC・富士通・シャープ・カシオ・日立・三菱・東芝・三洋・松下・ソニー・ヤマハ・エプソン・LOGITEC・工人舎・Apple その他各社

マイコンテック伏見店

●名古屋市中区錦1-13-19(北辰ビル5F) ●年中無休 ●営業時間/AM10:00～PM7:00

マイコンテック大須店

●名古屋市中区大須4-11-5(杏林殖産ビル2F) ●年中無休 ●営業時間/AM10:00～PM7:00

トミヒサ パソコンコーナー

トミヒサ・パソコンコーナー
パソコンの秋です。

いよいよ新登場！

FM-NEW7（富士通）

新発売



データレコーダー
本体＋2000文字ディスプレイ
＋RGBケーブル
￥184,600→￥150,000
申込金￥ 5,000　30回払い
1回目￥ 7,250
2回目￥ 5,800×29回

FM-77（富士通）



（2ドライブ）
本体＋2000文字ディスプレイ
＋RGBケーブル
￥300,000→￥255,000
申込金￥ 5,000　60回払
1回目￥ 6,200
2回目￥ 5,700×59回

FM-11AD2（富士通）

5インチ1MB
フロッピードライブ1基実装・
OS-9搭載



新発売

Ⓐ本体＋4050文字（14型）
カラーディスプレイ＋RGB
ケーブル＋マウスセット
~~￥523,000~~→￥425,000 特
頭　金　￥25,000
1回目　￥ 7,600
毎　月　￥ 5,600×59回
ボーナス　￥21,000×10回

Ⓑ本体＋4050文字（12型）
カラーディスプレイ＋RGB
ケーブル＋マウスセット
~~￥463,000~~→￥386,000 特
頭　金　￥16,000
1回目　￥10,100
毎　月　￥ 5,200×59回
ボーナス　￥19,000×10回

PC-6001MKII（NEC）



Ⓐ本体＋1000文字ディスプレイ＋データレコーダー＋RGBケーブル
~~￥162,400~~→￥121,000
頭　金　￥ 1,000
1回目　￥ 6,000
毎　月　￥ 6,000×11回
ボーナス　￥20,000×3回

Ⓑ本体＋15色表示800文字ディスプレイ＋データーレコーダー＋RGBケーブル
~~￥165,400~~→￥127,000
頭　金　￥ 7,000
1回目　￥ 7,000
毎　月　￥ 5,800×23回

パソピア7（東　芝）



Ⓐ本体＋1000文字ディスプレイ＋データーレコーダー＋RGBケーブル
~~￥204,900~~→￥120,000
頭　金　￥ 5,000
1回目　￥ 5,750
毎　月　￥ 5,600×23回
お買上げの方へソフト2巻サービス

Ⓑ本体＋2000文字ディスプレイ＋データーレコーダー＋RGBケーブル
~~￥205,800~~→￥138,000
頭　金　￥ 8,000
1回目　￥ 6,500
毎　月　￥ 5,200×29回
お買上げの方へソフト2巻サービス

PC-8801MKII（NEC）

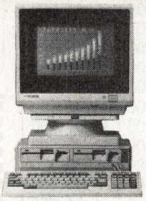


model 10

Ⓐ本体＋2000文字ディスプレイ＋データーレコーダー＋RGBケーブル
~~￥252,800~~→￥202,000
頭　金　￥12,000
1回目　￥ 9,700
毎　月　￥ 6,400×35回

Ⓑ本体＋4050文字ディスプレイ＋データーレコーダー＋RGBケーブル
~~￥298,800~~→￥247,000
頭　金　￥ 7,000
1回目　￥ 8,000
毎　月　￥ 5,600×29回
ボーナス　￥20,000×6回

PC-8801MKII（NEC）



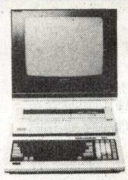
新発売

model 30
（ミニFDD2台付）

Ⓐ本体＋4050文字ディスプレイ＋RGBケーブル
~~￥444,860~~→￥387,000
頭　金　￥ 7,000
1回目　￥12,800
毎　月　￥ 8,600×59回

Ⓑ本体＋2000文字ディスプレイ＋RGBケーブル
~~￥376,660~~→￥322,000
頭　金　￥ 2,000
1回目　￥ 7,700
毎　月　￥ 7,300×59回

CZX1Cs（シャープ）



新発売

CZX1Cs　~~￥219,600~~
拡張I/Oポート2ポート内蔵
CZX1CK　~~￥239,600~~
漢字ロム搭載

FM-11BS（富士通）



新発売

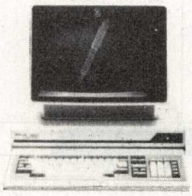
1MBの大容量5インチFDを2基搭載
~~￥398,000~~　16ビット
日本語ワードプロセッサ
JWORD付　トミヒサ特価

PA-7020（東　芝）



~~￥398,000~~　16ビット
トミヒサ特価

PC-9801F2（NEC）



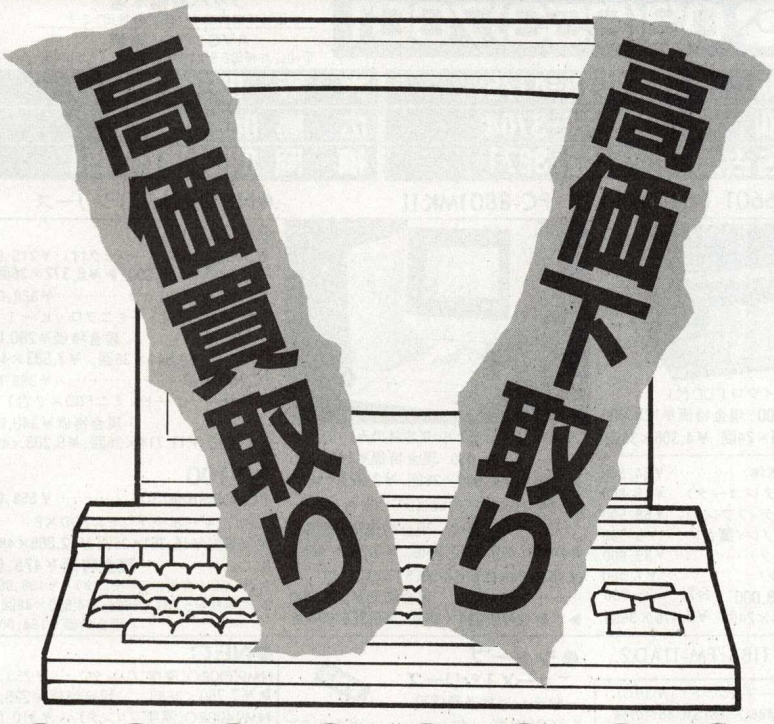
~~￥398,000~~　16ビット
トミヒサ特価

トミヒサ パソコンコーナー

〒101 東京千代田区外神田1-13-1　☎03-255-1724～5　富久無線電機株式会社

トミヒサ・パソコンコーナー トミヒサ・パソコンコーナー

さわやか価格のトミヒサ。



中古から新品まで

当社ではお手持ちの機種を無料査定しております。お気軽にお問合せ下さい。なお、買取りは身分証明書が必要です。

第1回
体・験フェア
Ham Personal Computer

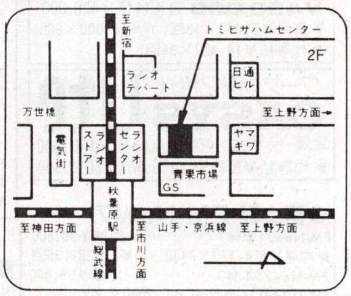
日時／9月23日(日)
場所／大同毛織ビル9F 大ホール・中央通り歩行者天国
☆ハム・パーソナル無線・コンピューター展示会
☆ハム・パーソナル無線FOXハンティング
☆パソコンゲーム大会
※ご印鑑持参

詳細は秋葉原HPC店会事務局まで
事務局 〒101 東京都千代田区外神田3-2-4 ☎03(251)2441 担当 マハラ
九十九電機株式会社

トミヒサらくらくクレジット

秋葉原価格でクレジット(通信販売もOK.!)

★クレジットご利用の方は印鑑・身分証明書（運転免許証）等ご持参下さい。
★未成年の方は、保護者の方の代理申し込みとなります。
★クレジット支払例は一例ですので、支払組合せはご自由に組み合わせできます。
★通信販売をご希望の方は下記の申込用紙をご利用下さい。(送料着払、電話申し込みもOK)
★クレジットは頭金なしでもご利用できます。(捺印のない申し込みは無効となります。)
★現金一括払の方は電話にてお問合せ下さい。
★学生の方は学生クレジットをご利用下さい。(学生証、印鑑が必要です。)
★頭金と申込用紙を現金書留にてお送り下さい。



キリトリ線

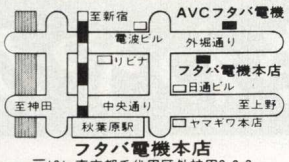
59.10 I/O　　トミヒサ・パソコンらくらくクレジット申込用紙　　担当：高橋

フリガナ / お名前	印	男・女	明・大・昭 年 月 日( )才	希望商品名
		☎ 市外局番 ( )		
フリガナ / ご住所	〒	電話登録名義名		
おつとめ フリガナ / 名称		☎ 市外局番 ( )	内線	
おつとめ 所在地		勤続	年 月	
ご家族	1配偶者 有・無　2子（人）　3親兄弟（人）	ご住居	1自己所有 2家族所有 3借家 4マンション(分譲) 5マンション(賃貸) 6公団住宅 7公営住宅 8社宅・官舎 9アパート 10寮 11借間 12住込	居住年数 年 月
クレジット希望回数	ボーナス一括払 1,3,6,10,12,15,18,20,24,30,36,42,48,54,60回払	支払	1.自動引落 2.銀行振込 3.郵便振込	頭金 有・無
				頭金金額 ¥

秋葉原価格でローンができます
電気の街秋葉原で21年の信用!!

AVC
AUDIO × VIDEO × COMPUTER

☎03(253)7661



フタバ電機本店
〒101 東京都千代田区外神田3-2-3

AVCフタバ電機
〒101 外神田2-9-8外神田ユニオンビル601号

お忙しい方の為に
AM10時からPM11時まで受付
日曜・祝日も営業〈年中無休〉

札　幌 011-611-5104
新　潟 0252-75-4175
仙　台 0222-64-3704
名古屋 052-452-3271
大　阪 06-311-3931
広　島 082-295-6873
福　岡 092-481-2494

●キヤノン PERSONAL WORD-PROCESSOR PW-10



本格ワープロの機能を凝縮

新製品

定価¥148,000
▶均等払¥10,019×15回¥5,409×30回
（別売ACアダプタ¥5,000、キャリングケース¥8,000、インクリボン〈6本〉¥3,000）

キヤノワードミニ

CM-5-定価……¥298,000
▶均等払¥9,231×36回

新製品

キヤノワード35

定価……¥725,000
▶均等払¥17,600×48回

●NEC ワープロ PWP-100

新製品

定価¥349,800 現金特価¥315,000
▶均等払¥10,850×36回、¥8,531×48回

MyOASYS2

¥480,000 現金特価¥420,000
▶毎月¥9,467×36回、ボ¥30,000×6回
▶均等払¥14,467×36回

ワープロ第2世代 OASYS Lite

定価……¥220,000 現金特価¥198,000
▶均等払¥9,735×24回、¥6,820×36回

●富士通 FM-New7

FM-New7(本体)……定価¥99,800
▶均等払¥4,179×24回、　¥2,928×36回
FM-New7(本体)……定価¥99,800
MB27343(14"カラーCRT、2000文字)
〈サービス〉　定価¥67,800
RGBケーブル¥1,800　定価合計¥167,600
▶均等払¥7,031×24回、　¥4,926×36回

FM-7のソフトと機能をすべて引き継いで新登場。



新製品

FM-77D1……定価¥198,000
(3.5"ミニFDD1台、漢字ROM付)
▶均等払¥8,260×24回、　¥5,787×36回
FM-77D2……定価¥228,000
(3.5"ミニFDD2台、漢字ROM付)
▶均等払¥9,538×24回、　¥6,682×36回

●NEC PC-6601 PC6001mkII PC-8801MKII



PC-6601(3.5"マイクロFDD付)
¥143,000 現金特価¥125,000
▶均等払¥6,146×24回、¥4,306×36回

PC6001mkII〈本体〉……¥84,800
PCDR321〈データレコーダ〉……¥19,800
PC60M43〈カラーディスプレイ〉……¥68,500
PC60M75〈ディスプレイ置台〉……¥5,500
PC6022〈プリンタ〉……¥39,800
PC6094〈ケーブル〉……¥7,500
現金特価¥188,000　合計¥225,900
▶均等払¥9,243×24回　¥6,476×36回



PC-8801MKIIモデル10(本体のみ)……
……¥168,000 現金特価¥145,000
▶均等払¥4,994×36回、¥3,927×48回
PC-8801MKIIモデル20(5"FDD1台付)……
……¥225,000　現金特価¥195,000
▶均等払¥6,717×36回、¥5,281×48回
PC-8801MKIIモデル30(5"FDD2台付)……
……¥275,000　現金特価¥235,000
▶均等払¥8,094×36回、¥6,365×48回

●NEC 16ビットシリーズ

PC9801F

PC-9801E(N88ベーシック付)……¥215,000
現金特価¥185,000 ▶¥6,372×36回
PC9801F-1〈16bit〉……¥328,000
CPU＋キーボード＋ミニフロッピー1台
現金特価¥280,000
▶均等払¥9,644×36回、¥7,583×48回
PC9801F-2……¥398,000
(CPU＋キーボード、ミニFDD×2台)
現金特価¥340,000
▶均等払¥11,711×36回、¥9,208×48回

PC-100

PC-100model30……¥558,000
CPU、キーボード ミニFDD×2
▶均等払¥16,361×36回¥12,865×48回
現金特価¥475,000
PCKD651(専用カラーモニタ)……¥198,000
▶均等払¥5,787×36回、¥4,550×48回
現金特価¥168,000

●富士通FM-11BS/FM-11AD2

IMBFDD2台、ワープロソフト(JWORD)、漢字ROM CP/M86、F-BASIC86付の強力ビジネスマシン。

新製品

FM-11BS(本体)……定価¥398,000
現金特価¥340,000
▶均等払¥11,711×36回、¥9,208×48回
FM-11BS(本体)……¥398,000
MB27315(12"カラーCRT)……¥118,000
定価合計¥516,000
現金特価¥442,000
▶均等払¥15,224×36回、¥11,971×48回

IMBFDD1台、ワープロソフト(JWP-11)、漢字ROM、OS-9標準装備の未来指向マシーン。

新製品

FM-11AD2(本体)……定価¥298,000
現金特価¥255,000
▶均等払¥8,783×36回、¥6,906×48回

●日立S-1シリーズ

S-1モデル10……¥128,000
▶均等払¥5,310×24回、¥3,720×36回
現金特価¥108,000
S-1モデル20ソフト、漢字ROM付¥178,000
▶均等払¥7,375×24回、¥5,167×36回
現金特価¥150,000

ポケコンハンドヘルド

●カシオ

PB-700〈本体〉＋FA10＋CM-1
現金特価¥75,000　合計¥94,800
▶均等払¥6,938×12回、¥4,350×20回
FX-750P〈本体〉……¥24,800
FA-20〈プリンタ〉……¥17,800
RC-4〈RAM〉……¥10,000
合計¥52,600
現金特価¥42,000▶均等払¥3,164×15回

●エプソン HC-20「ビジネスset」付

現金特価¥130,000　合計¥164,400
▶均等払¥7,540×20回、¥5,287×30回

●シャープ ニューX1シリーズ

新製品

一般テレビ放送受信可

X-1CS(IOポート付)……¥219,600
CZ803C〈本体〉……¥139,800
CZ801D〈CRT〉……¥99,800
現金特価¥187,000
▶均等払¥6,441×36回、¥5,065×48回
X-1CK(IOポート＋漢字ROM)……¥239,600
CZ804C〈本体〉……¥139,800
CZ801D〈CRT〉……¥99,800
現金特価¥204,000
▶均等払¥7,027×36回、¥5,525×48回
X-1D……¥326,000
CZ802C〈本体〉
CZ802D〈CRT〉
現金特価¥280,000
▶均等払¥9,644×36回、¥7,583×48回

●シャープ

新製品

MZ-1500(2.8クイックディスク付)……¥89,800
現金特価¥76,000▶均等払¥3,737×24回

ディスク

●NEC PC9881K

8"ディスク……¥320,000
▶均等払¥9,369×36回、¥7,369×48回

●エプソン TF10(PC用)¥129,800

▶均等払¥6,380×20回、¥4,473×30回
(FM用¥125,800もあります。)

●スター精密

DPX510J(漢字ROM付プリンター)……¥128,000
▶均等払¥4,917×24回、¥3,444×36回

●関東電子 K-305PC……¥128,000

▶均等払¥6,264×20回、¥4,392×30回

プリンター

●エプソン

新製品

UP-130K(24ドット漢字プリンタ)¥290,000
▶均等払¥8,473×36回、¥6,663×48回
現金特価¥246,000

●NEC

NM9300RO(漢字プリンタ)……¥253,000
▶¥7,750×36回　現金特価¥225,000
NM9400RO(漢字プリンタ)……¥310,000
▶¥9,300×36回　現金特価¥270,000
PCPR201……¥298,000
▶均等払¥12,538×24回、¥8,783×36回
PCPR101……¥238,000
▶均等払¥9,932×24回、¥6,958×36回

●精工舎

GP500M(PC用新製品)……¥49,800
PCケーブル……¥6,000
▶均等払¥2,799×18回(PCケーブル付)
現金特価(PCケーブル付)¥44,000
GP550M/F(MはPC用、FはFM用)……¥89,800
▶¥4,176×20回、¥2,928×30回(ケーブル付)
GP700M〈カラープリンタ〉……¥99,800
▶均等払¥4,640×20回、¥3,253×30回

CRTディスプレイ

●シャープ

15M-412C(2000文字、0.39mmピッチ、ハイコントラストフラットスクエア管採用、チルトスタンド付)……¥118,000
▶均等払¥5,510×20回、¥3,863×30回
14M-512C(2000文字、カラー)¥89,800
▶均等払¥4,176×20回、¥2,928×30回
CZ-150DS(2000文字、TV兼用)¥98,000
▶均等払¥4,582×20回、¥3,213×30回

●NEC

PC-8853N〈超高解像度〉……¥168,000
▶均等払¥8,294×20回、¥5,815×30回
PCKD551……¥118,000
▶均等払¥5,916×20回、¥4,148×30回
PC-8825(熱転写プリンター)……¥176,000
▶均等払¥7,326×24回、¥5,132×36回

●東映

FTC1435H〈14 4050文字0.39ピッチ〉¥116,000
▶均等払¥3,203×36回、¥2,519×48回
FTC1455H〈14 4050文字0.31ピッチ〉¥138,000
▶均等払¥3,823×36回、¥3,006×48回

●関東電子

K-124S〈4050文字400ライン0.39ピッチ〉¥105,000
▶均等払¥4,872×20回、¥3,416×30回
K-134〈4050文字400ライン0.31ピッチ〉¥128,000
▶均等払¥5,916×20回、¥4,148×30回

無料配送 全国どこでも無料。
完全保証 即日対処のアフターケア万全。
頭金なし 手軽な電話クレジット。
製品先取り お申込み7日間位で届きます。
日曜配送 共働きの方や、留守がちの方もお気軽にお申込み下さい。
お支払 は1回目が、2ヶ月後からです。
支払額自由 3~48回まで、ボーナス払も可、但し1回につき2,700円以上。
カレッジクレジット 20才以上の学生の方保証人ナシクレジット。
保証人なしクレジット 但し未成年、学生の方は保証人が必要です。

手軽。正確。高速。

各種のデータ処理が、これ一台でOK。

SEKONIC CARD READER SR-305

多彩な分野で、データ処理カードの作成に高機能を発揮。

●パソコンの用途を広げる新OA機器。●機能美にあふれたコンパクト設計。●ファイルに便利なカードを使用。●読取り濃度調整(ボリューム調整)付き。●割込み機能モードでの使用可能。●その他、多彩な高機能を搭載。

■マークカードリーダーSR305仕様

使用カード	JIS C-6244に準ずる紙カード及びロングサイズカード	読取速度	マシン速度 約160枚/分(50Hz) 約190枚/分(60Hz)
マークコラム	プログラムで指定(10ステップ最大140欄)	ホッパー・スタッカ容量	最大200枚
マーキング	HBの鉛筆又はパンチ穴	エラーチェック	ジャムエラー、タイミングエラー、コマンドエラー、カードエムプティ
読取方式	LEDとフォトトランジスタによる光学反射式	インターフェース	シリアルEIA RS-232C(標準) パラレルハンドシェーク(オプション)
読取方向	コラムバイコラム1枚連続読み取り	ボーレート	50～19200ボー、ビットパターン変更可能





SEKONIC SHEET READER SR-501

ビジネスに実力を発揮、活用多彩。あらゆるデータ処理に大活躍。

●パソコンを活用できる新OA機器。●場所を取らないコンパクト設計。●その他、多彩な機能を搭載。

■マークシートリーダーSR501の仕様

使用シート	A4サイズ長辺297mm×短辺210mm	エラーチェック	カード走行エラー
マーク行	データ24行+タイミング2行	給紙受け皿容量	給紙皿：約200枚、受け皿：約200枚
マーク欄	64欄	シート供給	給紙ローラーと送りローラーによる自動供給、自動排出
マーキング	HBの鉛筆	インターフェース形式	並列インターフェース、直列インターフェース
読取方法	光電反射式	電源	電圧：AC100V±10%
読取方式	約1枚/秒、連続	外形寸法	H325×W331×D490mm
読取速度	縦方向(カラムバイカラム)1枚連続読取	重量	本体約15kg



ロボタック

目的に合わせて、ホビーに業務に幅広く活用できる未来派ロボット。

●発展性を備えた本格機能を搭載。●敏捷的で柔軟な動作が可能。●BASIC・CP/M・制御言語に対応。

HSR-1001MkI ¥138,000(本体価格)

■総販売元 西武百貨店 〒171東京都豊島区南池袋1-16-22 西武流通事務館 TEL 代表(03)983-5111内334-5 直通981-9981情報機器部

■総代理店 岡田商事株式会社 オスコム事業部 〒105東京都港区芝大門1-3-7 TEL.03(459)8217(代表)

ヘッドの汚れは、データ消滅の危険信号。

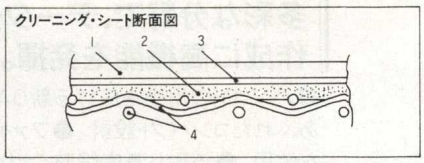
ヘッドの汚れを一掃するクリーニングディスケット、長寿命のDRY & GLUEタイプで登場。

〈シリコンバレーで"PERFECT PASS"と呼ばれた〉

クリーニングディスケット



クリーニング・シート断面図



1. ポリエステルフィルム　2. 粘着剤(アクリル系特殊)
3. 黒色印刷　4. テトロンネット(特殊テトロン紗T-1000)

☆HCD-8/5 ジャケット材質はJIS-C-6290に規定される無可塑の塩化ビニルフィルムなどから成り、ライナ層は省く。

☆粘着物理特性：ネットの接着性は、常態で40g/25mm²以上。老化テスト60℃×3Hrs後40g/25mm²以上。

☆異物混入は0.1mm²以下で3個以下とし、測定方法は大蔵省印刷局製造のきょう雑物測定図表による。

■特　長

- 世界で初めてDRY & GLUEタイプのクリーニングフロッピーディスケットです。
- 何が原因か不明で、フロッピーディスケットを何度もLOADし直す様な労力は一発で解消できます。
- 毎日使用するフロッピーディスクドライブは磁性体粉にまみれています。それが不安定の原因です。
- ビジネスに使用するフロッピーディスクドライブは当クリーニングディスケットを毎朝使用すれば、寿命は半永久になります。
- フロッピーディスクドライブのメンテナンスタイムを大幅に節約でき、サービスの向上に役立ちます。
- データのSAVEエラー、LOADエラー等の不定安要因は99%がヘッドのよごれにあります。
- 毎日DRY & GLUEタイプの当クリーニングディスケットを使用して安定した動作で安心してコンピュータが使用できます。
- 驚異的寿命、50回以上使用可能です。1回限りのものと異り、毎日使用してディスクドライブの寿命を伸して下さい。ウェットタイプより経済的です。

クリーニングディスケット

世界初 DRY & GLUEタイプ



KENY CORP製

■5"用(HCD-5)……¥3,500
■8"用(HCD-8)……¥4,500

●ご注文の際は、商品名、住所、氏名を明記のうえ現金書留にてお申込みください。(〒500円)

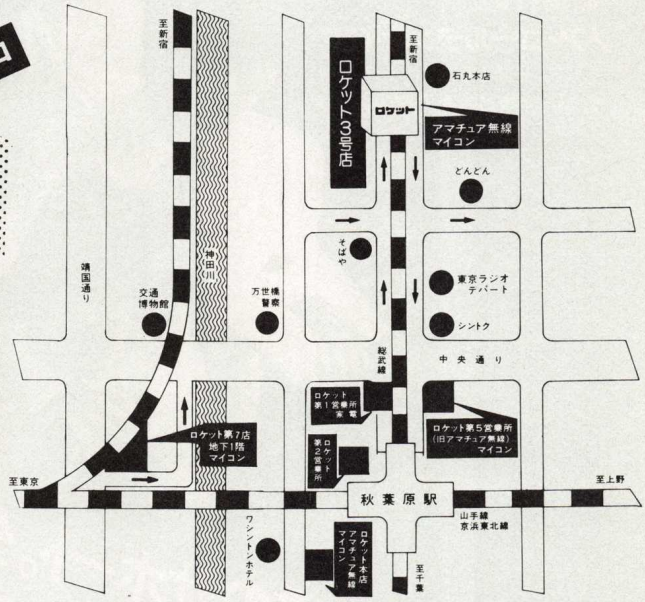
HINOKI ヒノキ **檜産業株式会社**
〒151 東京都渋谷区初台1-25-8
☎(03)379-0533(代表)





でっかいロケット
秋のBIGバーゲン





都内近郊無料配達・クレジットカード使用OK!

ロケット楽々クレジット3~30回まで! お持ち帰りもOKです!!

楽々クレジット ★割賦回数=3回、6回、10回、12回、15回、24回、30回、ボーナス一括払い ★頭金=自由(普通10%~20%)残金に対して手数料がかかります。★即決=身分証明書、免許証等をお持ち下さい。

信頼を売るマイコンショップ
ロケット

■ロケット通販部
〒101 東京都千代田区神田1-4-6 ☎03(257)0348

■無線本店(第3店)	03(257)0345~7	■ロケット越ヶ谷店	0489(64)6044
■ロケット本店	03(257)0606	■ロケット西台店	03(967)7111
■ロケット第2店	03(257)0233	■ロケット西川口店	0484(41)3151
■ロケット第5店	03(255)1531	■ロケット希望ヶ丘店	045(365)0555
■ロケット第7店	03(257)0007	■ロケット蒲田店	03(735)2262
		■ロケット千葉店	0472(47)0050

■ロケットマイコングループ/秋葉原5店舗、都内近郊6店舗➡サービス万全!!



ノア・テレフォン・クレジット

思いたったらダイヤル・イン

ノアがあなたをサポートします

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

オーダー受付
AM10：00～PM8：00年中無休

東京 03-463-3220
大阪 06-365-0480

- 札幌011-644-0160
- 仙台0222-24-3530
- 静岡0542-59-4830
- 名古屋052-551-5240
- 広島082-295-0640
- 福岡092-471-1600

金曜日は、電話受付を
夜11時まで延長

ノア・ゴールデンナイト

すべて、昼間と同じ条件で行ないます。悩んで熱くなったアタマは、Q&Aオンラインで冷やせ！
もちろん商品の御申し込みもOK。



自信のサポート。ダイヤル・インタフェイス。

ノアの自信は、価格だけではありません。システム＋完璧サポートがノアの価格。安心してシステムを使っていただくために、スペシャリストによるダイヤル・インタフェイス・システムをご用意しています。ハード&ソフトのベターセレクトはもちろん、単純なパソコン操作のチェックまでお気軽に御利用ください。コンピュータ・ワールドとあなたをインタフェイスするノア自慢のスペシャリストは、一般の販売店では真似できないノアだけのスペシャル・ソフト・ウェアです。

さらに、①お客様ひとりひとりにスペシャリストがついてサポートいたします。気軽なコンピュータ談議から、かなりつっ込んだ内容の会話までOK。お気軽にお電話を。
②お買い求めになられたハードを、当社のデータベースに登録しています。詳細を把握し、お客様の将来のシステムアップに対して適切なアドバイスをいたします。より強力なサポート体制で、お客様をバックアップいたします。
③割引販売など特典の多い「ノアクラブ」への無料ご入会。…など、パソコンユーザーのニーズにこたえるノアのサポート体制がノアの自信です。

COMPUTER PLAZA
NOA

NEC PC-9801E

充実した基本性能 拡張性をもった オールラウンド機

最高水準の性能を発揮する
8086-2をCPUに採用し
PCファミリーの資産を継承
ビジネスに威力を発揮。

PC9801シリーズ保守契約

故障の際、OA機器の扱いと同様に、電話1本でテクニカル・アドバイザーがお伺いいたします。いつでも安心してお使いいただける保守契約を全国で実施中です。

▶お申込み**No.101**●基本セット

- PC-9801E〈本体〉……¥215,000
- 14M522C〈4050字カラーモニター〉……¥99,800
- PC-9801-13〈カセットインターフェイス〉……¥15,000
- PC-DR321〈データレコーダ〉……¥19,800

定価合計¥349,600 ——►NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×48回	ボーナス3万円×8回
¥5,000×24回	ボーナス5.7万円×4回
¥6,000×36回	ボーナス2.5万円×6回
¥10,200×36回	ボーナスなし

▶お申込み**No.102**●標準フロッピィセット

- PC-9801E〈本体〉……¥215,000
- PC-9801-10〈漢字ROM〉……¥30,000
- PC-9801-02N〈増設RAM〉……¥56,000
- PC-KD551〈4050字カラーモニター〉……¥118,000
- PC-9881K〈標準フロッピィ〉……¥320,000
- PC-9801-15〈標準フロッピィI/F〉……¥28,000
- PC-PR201〈漢字プリンター〉……¥298,000
- PC-98H87K〈システムディスク〉……¥9,000

定価合計¥1,074,000 ——►NOA特価

頭金なし 月々 ¥5,000より	
¥5,000×60回	ボーナス9.4万円×10回
¥11,000×36回	ボーナス12万円×6回
¥14,500×48回	ボーナス6万円×8回
¥20,700×60回	ボーナスなし

▶お申込み**No.103**●本格セット

- PC-9801E〈本体〉……¥215,000
- PC-9801-10〈漢字ROM〉……¥30,000
- PC-9801-02N〈増設RAM〉……¥56,000
- PC-8853N〈4050文字モニター〉……¥168,000
- PC-98H81〈標準ハードディスク〉……¥530,000
- PC-9811〈I/O拡張ユニット〉……¥128,000
- PC-PR201〈漢字プリンター〉……¥298,000

定価合計¥1,425,000 ——►NOA特価

頭金なし 月々 ¥10,000より	
¥10,000×60回	ボーナス10.6万円×10回
¥15,300×48回	ボーナス10.5万円×8回
¥27,600×36回	ボーナス8.3万円×6回
¥27,700×60回	ボーナスなし

★PC9801F、Eをセットでお買い求めのお客様にもれなく3大プレゼント中!!

PRESENTS-1
●大好評のワープロソフト「漢神 model II」

PRESENTS-2
●ブランク・ディスケット10枚

PRESENTS-3
●プリンター用紙1箱

高額下取り 03-463-9455 お気軽にお問い合わせください。



ノア・スーパークレジット

●ノアのクレジットは、どこよりもお得です。例えば、50万円のセットを48回でお買い上げの場合、一般のクレジットの手数料と比べると、何と2万7千円もお得になります。

▶お申込みは、**No.** でお願いします。



ノア・テレフォン・クレジット

思いたったらダイヤル・イン。ノアがあなたをサポートします。

COMPUTER PLAZA

NOA

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

NEC

PC-9801F

実績No.1の16ビット 即戦力になる 実力派パソコン

RAM最大640KBの大容量と
5インチ両面倍密度倍トラック
フロッピーディスクドライブを実装。
NEC・PCファミリーのソフト、
周辺機器を活用して
多彩なシステムが構成できます。

高額下取り 03-463-9451 お見積りいたします

▶お申込み**No.201**●基本セット

- PC-9801F2〈本体〉……¥398,000
- 14M522C〈4050字カラーモニター〉……¥99,800
- GP-550M〈漢字プリンター〉……¥89,800
- プリンターケーブル……¥7,500

定価合計¥595,100 ——→NOA特価**¥532,000**

頭金なし 月々 **¥3,000**より	
¥3,000×48回	ボーナス6.5万円×8回
¥5,000×48回	ボーナス5.3万円×8回
¥6,000×36回	ボーナス6.9万円×6回
¥11,700×60回	ボーナスなし

▶お申込み**No.202**●格安フルセット

- PC-9801F2〈本体〉……¥398,000
- 14M522C〈4050字カラーモニター〉……¥99,800
- UP-130K〈漢字プリンター〉……¥298,000

定価合計¥795,800 ——→NOA特価**¥705,000**

頭金なし 月々 **¥5,000**より	
¥5,000×60回	ボーナス6.3万円×10回
¥6,700×48回	ボーナス7万円×8回
¥15,500×60回	ボーナスなし
¥18,400×48回	ボーナスなし

▶お申込み**No.203**●純正システム

- PC-9801F2〈本体〉……¥398,000
- PC-KD551〈4050字カラーモニター〉……¥118,000
- PC-PR101〈漢字プリンター〉……¥238,000

定価合計¥754,000 ——→NOA特価**¥676,000**

頭金なし 月々 **¥5,000**より	
¥5,000×60回	ボーナス5.9万円×10回
¥6,500×48回	ボーナス6.7万円×8回
¥14,900×60回	ボーナスなし
¥17,600×48回	ボーナスなし

▶お申込み**No.204**●純正フルシステム

- PC-9801F2〈本体〉……¥398,000
- PC-9801-02N〈増設RAMボード〉……¥56,000
- PC-KD551〈4050字カラーモニター〉……¥118,000
- PC-PR201〈漢字プリンター〉……¥298,000
- PC-9871〈マウスセット(ソフト付)〉……¥34,500

定価合計¥904,500 ——→NOA特価

頭金なし 月々 **¥5,000**より	
¥5,000×60回	ボーナス7.6万円×10回
¥6,100×48回	ボーナス8.9万円×8回
¥15,700×36回	ボーナス6.5万円×6回
¥17,600×60回	ボーナスなし



SOFT WARE

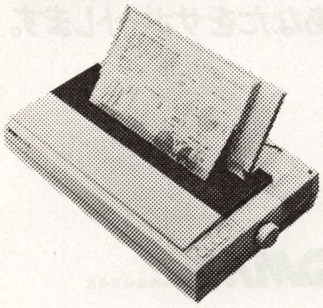
PC-9801F(E)用 特選ソフトウエア



- **松** 定価¥98,000
  ¥1,000×30回／ボーナス1.4万円×5回
- **文筆Ver.II** 定価¥56,000
  ¥1,000×24回／ボーナス0.8万円×4回
- **d BASE II** 定価¥268,000
  ¥1,000×60回／ボーナス2.6万円×10回
- **ミクロCosmos** 定価¥98,000
  ¥1,000×30回／ボーナス1.4万円×5回
- **オフィスパック十** 定価¥221,000
  ¥1,000円×48／ボーナス2.5万円×8回
- **漢神インテグパックα** 定価¥100,000
  ¥1,000×24回／ボーナス1.9万円×4回
- **NEW日本語アイリス** 定価¥98,000
  ¥1,000×30回／ボーナス1.4万円×5回
- **PC-PAL** 定価¥120,000
  ¥1,000×36回／ボーナス1.5万円×6回
- **大番頭** 定価¥200,000
  ¥1,000×48回／ボーナス2.2万円×8回
- **THE・PG** 定価¥98,000
  ¥1,000×30回／ボーナス1.4万円×5回
- **ぱぴるす** 定価¥88,000
  ¥1,000×24回／ボーナス1.6万円×4回
- **WORD STAR** 定価¥198,000
  ¥1,000×48回／ボーナス2.2万円×8回
- **ビーナス** 定価¥128,000
  ¥1,000×36回／ボーナス2.9万円×6回
- **PC・WORD** 定価¥120,000
  ¥1,000×36回／ボーナス1.5万円×6回
- **CAD PLAN** 定価¥198,000
  ¥1,000×48回／ボーナス2.2万円×8回
- **DATA BASE Ⅳ** 定価¥288,000
  ¥1,000×48回／ボーナス3.4万円×8回

▶お申込みは、**No.** でお願いします。

PC-98シリーズ 周辺機器



●漢字プリンター

EPSON	UP-130K	¥298,000
NEC	NM-9300RO	¥253,000
	NM-9400RO	¥310,000
	PC-PR101	¥238,000
	NM-9100 II	¥198,000

●8インチディスク・ドライブ

EXA	LFD-880(ケーブル付き)	¥223,000
	LFA-13(88用I/F)	¥28,000
	LFA-14(98用I/F)	¥28,000
ITEM	M-160-04 (PC-98EF I/F付き)	¥296,000

●5インチディスク・ドライブ

EXA	LFD-562(98E用ケーブル付き)	¥148,000

●増設RAM

I-Oデータ機器	PIO-9134	¥118,000
ITEM	M-256	¥69,800

●4050文字ディスプレー

東映	FTC-1208	¥129,800
SHARP	12M-314C	¥128,000
	15M-422C	¥118,000

★PC9801F、Eをセットでお買い求めのお客様にもれなく3大プレゼント中!!

PRESENTS-1
●大好評のワープロソフト「漢神 model II」

PRESENTS-2
●ブランク・ディスケット10枚

PRESENTS-3
●プリンター用紙1箱



ボーナス活用クレジット
※夏2回、一括払いもOK!

SHOWROOM INFORMATION

●ビジネスソフト・タイム

今回は、各ワープロソフトの機能を比較して自分の使用目的にいちばん合うものを探ります。たとえば、「文筆Ver II」「JIPS」「松」などの漢字変換スピードの違い、計算機能やグラフ作成機能の有無など機能の違いも見ていただきます。

▶9月18日～10月20日 毎週金曜日 午後5時～7時

●パーソナルワープロ・タイム

パーソナルユースのワープロ「OASYS LITE」「PWP-100」「WD-500」などを多数展示。ご自由にお打ちください。いまお買い上げの方には、豪華賞品が当たるビッグな企画も実施中。

▶10月5日(金)～7日(日)　随時

[NOAパーソナル・コミュニケーション]

コンピューターを見て、さわって、実際に操作して選べる、ノアのショールーム。幼児学習ソフトからビジネスソフトまでご用意しました。もちろん、優秀なスタッフが完全サポートいたします。

▶お問合せ先☎03-463-4919





〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘3-10 渋谷山手ビル2F

ショールーム営業時間▶AM10:30～PM7:00/木曜日定休

▶お申込みは、**No.** でお願いします。



ノア・テレフォン・クレジット

思いたったら ダイヤル・イン。ノアがあなたをサポートします。

COMPUTER PLAZA
NOA

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

NEC PC-8801mkII

PC-8800シリーズの
ソフトを活かす
マルチプレーヤー

PC-8800シリーズの優れた
ソフト資産をそのまま活かす
フルコンパチ両面倍密度
ミニフロッピィディスク内蔵。

★PC-8801MKIIをセットでお買い求めのお客様にもれなく2大プレゼント中!!

PRESENTS-1
●ブランク・ディスケット10枚

PRESENTS-2
●プリンター用紙1箱

ノア・スーパークレジット

● ノアのクレジットは、どこよりもお得です。例えば、50万円のセットを48回でお買い上げの場合、一般のクレジットの手数料と比べると、何と2万7千円もお得になります。

▶お申込み**No.301**●モデル10基本セット

- PC-8801MKII-10〈モデル10本体〉……¥168,000
- 14M511C〈カラーモニター〉……¥59,800
- PC-DR321〈データーレコーダー〉……¥19,800

定価合計¥247,600 → NOA特価**¥214,000**

頭金なし 月々 **¥3,000**より	
¥3,000×36回	ボーナス2.4万円×6回
¥5,000×24回	ボーナス3万円×4回
¥5,500×48回	ボーナスなし
¥10,000×24回	ボーナスなし

▶お申込み**No.302**●モデル20基本セット

- PC-8801MKII-20〈モデル20本体〉……¥225,000
- 14M522C〈カラーモニター〉……¥99,800

定価合計¥324,800 → NOA特価**¥284,000**

頭金なし 月々 **¥3,000**より	
¥3,000×36回	ボーナス3.8万円×6回
¥5,000×36回	ボーナス2.6万円×6回
¥7,400×48回	ボーナスなし
¥13,300×24回	ボーナスなし

▶お申込み**No.303**●モデル20格安セット

- PC-8801MKII-20〈モデル20本体〉……¥225,000
- 14M511C〈カラーモニター〉……¥59,800
- ラクラクレッスン……¥28,000

定価合計¥312,800 → NOA特価**¥274,000**

頭金なし 月々 **¥3,000**より	
¥3,000×36回	ボーナス3.6万円×6回
¥5,000×36回	ボーナス2.4万円×6回
¥7,100×48回	ボーナスなし
¥12,900×24回	ボーナスなし

▶お申込み**No.304**●格安フルセット

- PC-8801MKII-30〈モデル30本体〉……¥275,000
- 14M522C〈4050字カラーモニター〉……¥99,800
- GP-550M〈漢字プリンター〉……¥89,800
- プリンターケーブル……¥7,500

定価合計¥472,100 → NOA特価**¥408,000**

頭金なし 月々 **¥3,000**より	
¥3,000×48回	ボーナス4.6万円×8回
¥4,900×36回	ボーナス5.1万円×6回
¥9,800×30回	ボーナス3.5万円×5回
¥9,000×60回	ボーナスなし

▶お申込み**No.305**

★上記の組合せに日本語ワープロ「ユーカラ」を加えた場合

定価合計¥500,100 → NOA特価**¥435,000**

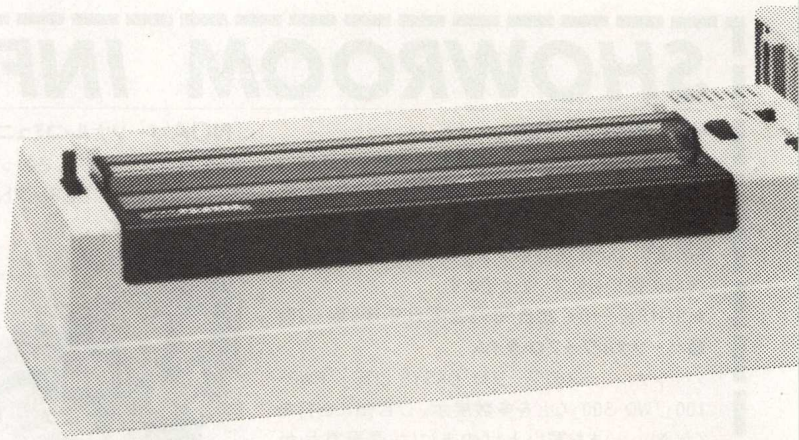
頭金なし 月々 **¥3,000**より	
¥3,000×48回	ボーナス5万円×8回
¥4,300×36回	ボーナス6万円×6回
¥8,000×36回	ボーナス3.8万円×6回
¥9,600×60回	ボーナスなし

▶お申込み**No.306**●純正フルセット

- PC-8801MKII-30〈モデル30本体〉……¥275,000
- PC-KD551〈カラーモニター〉……¥118,000
- PC-PR101〈漢字プリンター〉……¥238,000

定価合計¥631,000 → NOA特価

頭金なし 月々 **¥3,000**より	
¥3,000×60回	ボーナス5.5万円×10回
¥6,000×36回	ボーナス7.3万円×6回
¥7,000×48回	ボーナス4.4万円×8回
¥12,100×60回	ボーナスなし



▶お申込みは、**No.** でお願いします。

NEC PC-100

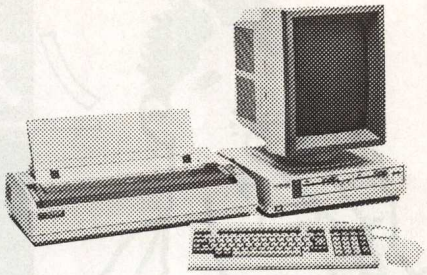
ビジネス用ソフトを
標準装備の
16ビットコンパクトタイプ

▶お申込み**No.401**●モデル30セット

- PC-10030〈本体〉……¥558,000
- PC-KD651〈カラーディスプレイ〉……¥198,000
- PC-PR201〈漢字プリンター〉……¥298,000

定価合計¥1,054,000 ——► NOA特価

頭金なし 月々 ¥8,000より	
¥8,000×60回	ボーナス7，3万円×10回
¥14,400×48回	ボーナス5，7万円×8回
¥20,200×60回	ボーナスなし
¥23,900×48回	ボーナスなし



NEC PC-6601

ディスクソフトが
5本もついた
ラジカセ感覚パソコン

▶お申込み**No.402**●フルセット

- PC-6601〈本体〉……¥143,000
- PC-KD201〈カラーモニター〉……¥59,800
- PC-66M75〈モニター台〉……¥5,500
- PC-PR401〈サーマルプリンター〉……¥39,800
- プリンターケーブル……¥7,500

定価合計¥255,600 ——► NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×30回	ボーナス3．3万円×5回
¥4,300×36回	ボーナス1．8万円×6回
¥5,800×48回	ボーナスなし
¥7,300×36回	ボーナスなし

▶お申込み**No.403**●マニアセット

- PC-6601〈本体〉……¥143,000
- C-14N26PV〈カラーテレビモニター〉……¥89,800
- PC-66M75〈モニター台〉……¥5,500
- PC-60M54〈スーパーインポーズユニット〉……¥39,800
- PC-DR330〈データーレコーダー〉……¥19,800
- PC-PR401〈サーマルプリンター〉……¥39,800
- PC-6052〈ジョイスティック〉……¥3,900
- プリンターケーブル……¥7,500

定価合計¥349,100 ——► NOA特価

頭金なし 月々 3,000より	
¥3,000×30回	ボーナス5万円×5回
¥4,000×36回	ボーナス3．5万円×6回
¥7,700×48回	ボーナスなし
¥9,800×36回	ボーナスなし

▶お申込み**No.404**

★上記組合せにアスキーゲームソフト8本を追加した場合

定価合計¥354,700 ——► NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×30回	ボーナス5．1万円×5回
¥4,100×36回	ボーナス3．5万円×6回
¥7,800×48回	ボーナスなし
¥9,900×36回	ボーナスなし





ボーナス活用クレジット
冬夏2回、一括払いもOK！

▶お申込みは、**No.** でお願いします。



ノア・テレフォン・クレジット

思いたったらダイヤル・イン。ノアがあなたをサポートします。

COMPUTER PLAZA

NOA

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

FUJITSU

FM-NEW7

ソフトはFM-7と
完全互換の
ハイコスト
パフォーマンス機

F-BASIC、V-3.0を
ファームウエア化。
メインCPUの負担を軽減するため
汎用コンピューターなみの
アーキテクチャーを採用。

▶お申込み**No.501**●基本セット

- MB25015〈FM-NEW7本体〉……¥99,800
- 14M511C〈カラーモニター〉……¥59,800
- MB27502〈データレコーダー〉……¥12,800

定価合計¥172,400 ——▶NOA特価**¥155,000**

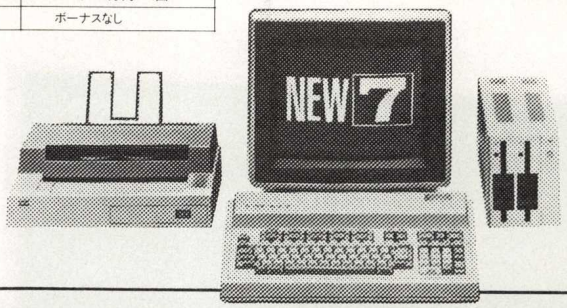
頭金なし 月々 **¥1,000**より	
¥1,000×48回	ボーナス1.8万円×8回
¥3,400×36回	ボーナス1万円×6回
¥3,900×24回	ボーナス2万円×4回
¥4,000×48回	ボーナスなし

▶お申込み**No.502**

★左記の組合せにおもしろソフト27本（アスキー）を加えた場合

定価合計¥182,200 ——▶NOA特価**¥163,000**

頭金なし 月々 **¥1,000**より	
¥1,000×36回	ボーナス2.6万円×6回
¥3,000×36回	ボーナス1.4万円×6回
¥3,500×24回	ボーナス2.5万円×4回
¥4,200×48回	ボーナスなし



FUJITSU

FM-77

あの名作FM-7を
思いきって
グレードアップ!

3.5インチマイクロ
フロッピィディスク採用
しかも320KBの大容量
さらに漢字ROM(JIS第1水準)も
標準実装した
エキサイティングな最新鋭機。

▶お申込み**No.503**●基本セット

- MB25250〈FM-77本体〉……¥228,000
- MB27343〈カラーモニター〉……¥67,800
- カラーケーブル……¥2,200

定価合計¥298,000 ——▶NOA特価

頭金なし 月々 **¥3,000**より	
¥3,000×36回	ボーナス3.8万円×6回
¥3,000×48回	ボーナス2.6万円×8回
¥9,300×36回	ボーナスなし
¥13,300×24回	ボーナスなし

▶お申込み**No.504**●2000文字格安セット

- MB25250〈FM-77本体〉……¥228,000
- 14M511C〈カラーモニター〉……¥59,800
- RP-80II〈プリンター〉……¥79,000
- プリンターケーブル……¥6,800

定価合計¥374,300 ——▶NOA特価

頭金なし 月々 **¥3,000**より	
¥3,000×48回	ボーナス3.3万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス3.5万円×6回
¥8,500×48回	ボーナスなし
¥15,400×24回	ボーナスなし



▶お申込み**No.505**

★上記組合せにSBCワープロソフトを加えた場合

定価合計¥402,300 ——▶NOA特価

頭金なし 月々 **¥3,000**より	
¥3,000×48回	ボーナス3.7万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス4万円×6回
¥5,000×48回	ボーナス2.5万円×8回
¥9,200×48回	ボーナスなし

▶お申込み**No.506**●フルセット

- MB25250〈FM-77本体〉……¥228,000
- MB27331〈カラーモニター〉……¥109,800
- MB28121〈400ラインセット〉……¥99,800
- MB27409〈プリンター〉……¥98,000
- ケーブルセット……¥9,000

定価合計¥544,600 ——▶NOA特価クレジット

頭金なし 月々 **¥3,000**より	
¥3,000×48回	ボーナス6.2万円×8回
¥5,500×36回	ボーナス6.8万円×6回
¥10,000×36回	ボーナス4.1万円×6回
¥11,200×60回	ボーナスなし

▶お申込みは、**No.** でお願いします。

SHARP

MZ-1500

データ読み取りスピードなんと8秒のクイックディスク搭載

発展力が違う。クリーンコンピュータ
能力を拡げるRAMファイル内蔵可能
新記憶装置クイックディスクの
トライアングル設計

ボーナス活用クレジット
冬夏2回、一括払いもOK！



▶お申込み**No.601**●基本セット

- MZ-1500〈本体〉……¥89,800
- MZ-1D15B〈カラーモニター〉……¥72,000
- MZ-1T03〈データーレコーダー〉……¥12,000

定価合計¥173,800 ——▶NOA特価

頭金なし 月々 ¥1,000より	
¥1,000×36回	ボーナス2.3万円×6回
¥3,200×24回	ボーナス2.2万円×4回
¥3,800×48回	ボーナスなし

▶お申込み**No.602**●フルセット

- MZ-1500〈本体〉……¥89,800
- MZ-1D15B〈カラーモニター〉……¥72,000
- MZ-1P08〈プリンター〉……¥79,800
- MZ-1T03〈データーレコーダー〉……¥12,000
- MZ-1R18〈RAMファイル〉……¥18,000
- MZ-1M08〈ボイスボード〉……¥10,000
- MZ-1R23〈漢字ROMボード〉……¥19,800
- MZ-1C26〈プリンターケーブル〉……¥7,800

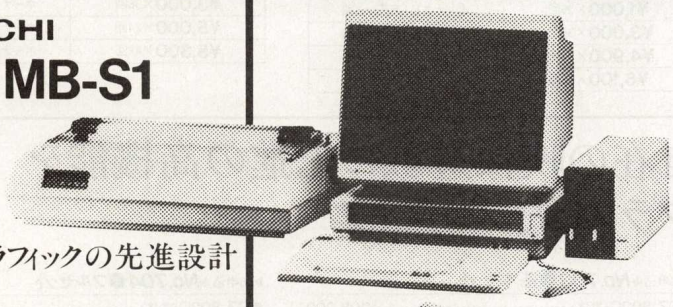
定価合計¥309,200 ——▶NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×36回	ボーナス3.4万円×6回
¥5,000×36回	ボーナス2.2万円×6回
¥12,300×24回	ボーナスなし

HITACHI

S1 MB-S1

高速表示、高速演算 高機能グラフィックの先進設計



▶お申込み**No.603**●モデル10基本システム

- MB-S1/10II〈本体〉……¥128,000
- C12-2120〈カラーディスプレイ〉……¥89,800
- TRQ-1500〈データーレコーダー〉……¥13,800

定価合計¥231,600 ——▶NOA特価

頭金なし 月々 ¥1,000より	
¥1,000×30回	ボーナス3.9万円×5回
¥3,000×36回	ボーナス2.1万円×6回
¥5,100×48回	ボーナスなし
¥9,200×24回	ボーナスなし

SONY.

SMC-777

3.5インチフロッピー搭載 ソニーのソフトウエアプレーヤー



▶お申込み**No.604**●基本セット

- SMC-777C〈本体〉……¥168,000
- KX-13CD1〈カラーディスプレイ〉……¥89,800
- SMK-702〈ケーブル〉……¥6,800

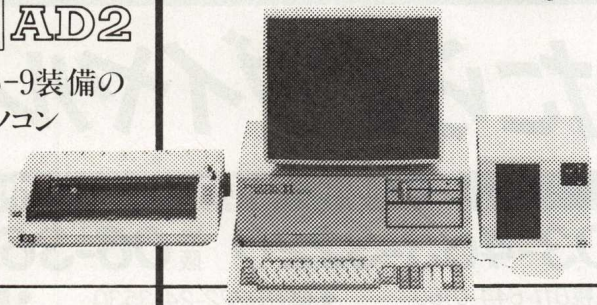
定価合計¥264,600 ——▶NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×48回	ボーナス2.1万円×8回
¥3,100×30回	ボーナス3.9万円×5回
¥4,800×36回	ボーナス2.1万円×6回
¥6,500×48回	ボーナスなし

FUJITSU

FM-11 AD2

マニアスピリット、OS-9装備の 実力派多機能パソコン



▶お申込み**No.605**●基本セット

- MB25045〈本体〉……¥298,000
- MB27315〈カラーディスプレー〉……¥118,000
- MB27409〈プリンター〉……¥98,000
- ケーブルセット……¥9,000

定価合計¥523,000 ——▶NOA特価

頭金なし 月々 ¥5,000より	
¥5,000×48回	ボーナス4.5万円×8回
¥9,200×36回	ボーナス4万円×6回
¥10,600×60回	ボーナスなし
¥15,800×36回	ボーナスなし

Apple IIc

アップルから自信のデビュー 完熟された天才パソコン



▶お申込み**No.606**●基本セット

定価合計¥298,000 ——▶NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×36回	ボーナス3.3万円×6回
¥4,000×24回	ボーナス4.9万円×4回
¥8,500×36回	ボーナスなし

▶お申込みは、**No.** でお願いします。



ノア・テレフォン・クレジット

思いたったら ダイヤル・イン。ノアがあなたをサポートします。

COMPUTER PLAZA
NOA

社団法人 日本通信販売協会正会員

SHARP X1C

映像表現に新領域を
開いたX1シリーズの
コンパクトタイプ

▶お申込み**No.701**●基本セット

- CZ-803C〈本体〉……¥119,800
- CZ-801D〈カラーモニター〉……¥99,800

定価合計¥219,600 ——→NOA特価

頭金なし 月々 ¥1,000より	
¥1,000×36回	ボーナス3.1万円×6回
¥3,000×36回	ボーナス1.9万円×6回
¥4,900×24回	ボーナス2.3万円×4回
¥6,100×36回	ボーナスなし

▶お申込み**No.702**
★左記の本体をCZ-804Cに変更した場合

定価合計¥239,600 ——→NOA特価

頭金なし 月々 ¥1,000より	
¥1,000×36回	ボーナス3.4万円×6回
¥3,000×36回	ボーナス2.2万円×6回
¥5,000×24回	ボーナス2.7万円×4回
¥5,300×48回	ボーナスなし

SHARP X1D



自在の映像遊戯に先進の高機能を
プラスしたプロタイプ

▶お申込み**No.703**●基本セット

- CZ-802C〈本体〉……¥198,000
- CZ-802D〈カラーモニター〉……¥128,000

定価合計¥326,000 ——→NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×36回	ボーナス3.7万円×6回
¥5,000×36回	ボーナス2.5万円×6回
¥7,400×24回	ボーナス3.4万円×4回
¥7,200×48回	ボーナスなし

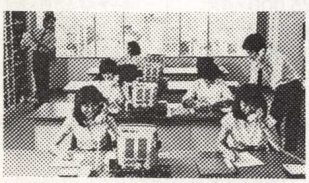
▶お申込み**No.704**●フルセット

- CZ-802C〈本体〉……¥198,000
- CZ-802D〈カラーモニター〉……¥128,000
- CZ-31F〈増設コンパクトフロッピィ〉……¥59,800
- CZ-8PD2〈ドットプリンター〉……¥79,800
- CZ-8EP〈拡張I/Oポート〉……¥11,800
- CZ-8KR〈漢字ROM〉……¥38,000

定価合計¥515,400 ——→NOA特価

頭金なし 月々 ¥5,000より	
¥5,000×48回	ボーナス3.8万円×8回
¥6,100×36回	ボーナス5万円×6回
¥8,400×30回	ボーナス5万円×5回
¥9,600×60回	ボーナスなし

思いたったらダイヤル・イン



金曜日は、電話受付を夜11時まで延長

ノア・ゴールデンナイト

すべて、昼間と同じ条件で行ないます。悩んで熱くなったアタマは、Q&Aオンラインで冷やせ！もちろん商品の御申し込みもOK。

オーダー受付／AM10:00〜PM8:00年中無休

東京 **03-463-3220**　大阪 **06-365-0480**

- 札幌011-644-0160
- 仙台0222-24-3530
- 静岡0542-59-4830
- 名古屋052-551-5240
- 広島082-295-0640
- 福岡092-471-1600

スーパー・クレジット・オンライン〈お見積り電話〉

03-463-8161

ご要望にそって、お見積りいたします。もちろんノアならではの〈スーパー・クレジット〉をフルにご活用ください。

高額下取り オンライン

03-463-9451

高額で、あなたの古い機種を下取りいたします。スーパー・クレジットとの併用で、商品購入が絶対お得に。

●振込口座：住友銀行 渋谷支店 普通459232 コンピュータープラザ・ノア

NEC
PWP-100
漢字変換の手間いらず
入力が2倍にスピードアップ

▶お申込み**No.801**

定価¥349,800 ——→NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×48回	ボーナス3.4万円×8回
¥4,600×24回	ボーナス6.6万円×4回
¥8,600×48回	ボーナスなし

★文書フロッピィプレゼント!!



FUJITSU
OASYS LITE
乾電池で使用可能、持ち歩ける
タイプライター・タイプ

▶お申込み**No.802**

定価¥220,000 ——→NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×30回	ボーナス3万円×5回
¥3,800×48回	ボーナス1万円×8回
¥6,900×36回	ボーナスなし

★サプライセットプレゼント!!



SHARP
WD-500
極めたパーソナルワープロ
シャープのミニ書院

▶お申込み**No.803**

定価¥330,000 ——→NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×48回	ボーナス3.1万円×8回
¥6,000×36回	ボーナス2.6万円×6回
¥10,300×36回	ボーナスなし

★特製キャリングケースプレゼント!!



CANON
CANOWORD MINI-3
超小型で軽量。
しかも多彩な編集機能搭載

▶お申込み**No.804**

定価¥189,000 ——→NOA特価

頭金なし 月々 ¥1,000より	
¥1,000×36回	ボーナス2.9万円×8回
¥3,000×24回	ボーナス3.2万円×4回
¥8,400×24回	ボーナスなし

★データーレコーダープレゼント!!



MY OASYS 2S
MY OASYS 2をグレードアップ
機能満載、小さな本格派

▶お申込み**No.805**

定価¥430,000 ——→NOA特価

頭金なし 月々 ¥5,000より	
¥5,000×36回	ボーナス5万円×6回
¥8,000×30回	ボーナス4.5万円×5回
¥8,900×60回	ボーナスなし

★文書フロッピィプレゼント!!



EPSON HC-88
たった16キーで漢字までラクラク
新入力方式タッチ16を採用

▶お申込み**No.806**

定価¥298,000 ——→NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×36回	ボーナス3.7万円×6回
¥3,800×24回	ボーナス5.6万円×4回
¥9,200×36回	ボーナスなし

★サプライセットプレゼント!!



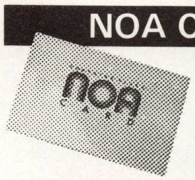
ノアのスーパー・クレジット

ノアの自慢は、どこよりも安い手数料。

回数	12回	24回	36回	48回	60回
%	7%	13%	19%	25.5%	32.5%

- 自由クレジット：頭金、お支払い回数など自由に設定できます。 ●ボーナス一括払いもOK
- 契約クレジット：日本信販、セントラル・ファイナンスetc. ● 1,000円クレジット：月々1,000円のお支払いでOK
- カレッジ・クレジット：学生の方もクレジットできます。

NOA CLUB



システムでお買い上げの方全員に、無料で会員カードをさしあげます。このカード1枚で、システムアップも消耗品の購入も会員特別価格にてサービス、といったうれしい特典つき。

スペシャル・インフォメーション

- 新製品の速報 **03-463-9435**
- お買い得情報 **03-463-3731**
- 特典多いノアクラブの情報 **03-463-9476**

安心のバックアップ・システム

- 無償保証つき（メーカーサービス、当社）
- 全国無料配達、日曜祭日配達もOK
- 豊富な在庫 ●高額下取りシステム

Q&A オンライン

03-463-9452

お取り扱いの上でのご相談は、こちらへ。

COMPUTER PLAZA

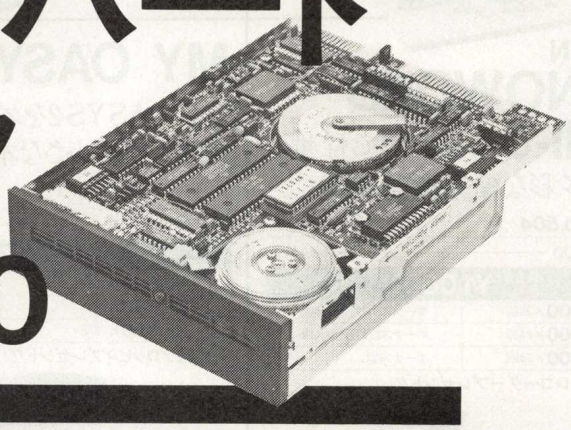
NOA

本社▶株式会社日本ウェーブ 〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘4-23 渋谷桜ヶ丘ビル

▶お申込みは、**No.** でお願いします。

コンピュータ・ワールドを見つめる C

10MBハードディスク ¥149,000



MEMOREX MRX-313H

★大容量ハーフタイプ

先発の5¼インチ・ウインチェスター・ハードディスクを約半分のサイズにしていながら、なんと10MBの大容量を実現したハーフハイトタイプです。製造メーカーの「日本周辺機㈱」は世界のトップブランドとして、信頼性に定評のあるところです。

仕様●容量：アンフォーマット時13.33MB/32セクタフォーマット時10.48MB/データ転送速度：625KB/Sec/アクセスタイム：平均95ms/最大回転待ち時間：16.67ms/回転速度：3600RPM/記録密度：12000BPI/トラック密度：298TPI/シリンダー数：320個/ディスク枚数：2枚／使用電源：＋12V±5% 2.0A(最大)1.4A(通常)＋5V±5% 1.0A

●専用コントローラ　¥69,000

〈MEMOREX DC85N〉

※マイクロプロセッサを内臓したMRX専用のコントローラで、ドライブを2台まで制御することができます。

※1セクタ分のデータバッファを内臓しており、転送速度を自由に選ぶことができます。

※不良セクタの交代割り当てが可能で、不良セクタ検出時に自動的に交代セクタをリード・ライトします。

●別売マニュアルセット　¥3,000

CROSS特別企画●評判のマニアック・システムセット

㊗＝初回金　㊍＝ボーナス

★マニアの間で評判の組み合せを、クロスがすべて新品でセットアップしました。

▶PC-8801MKII 高性能格安セット

PC-8801MKII-10〈本体〉……¥168,000
TEAC FD-55B×2〈PC-8801MKII-FD-I相当品〉……¥160,000
14M522C〈SHARPカラーモニター〉……¥99,800

定価合計¥427,800 ——▶ 特別価格**¥296,000**

（月々¥3,200×36回　㊗¥6,240　㊍¥39,000
月々¥7,700×48回　㊗¥9,580　㊍なし

▶PC-9801F2 高性能格安フルセット

PC-9801F2〈本体〉……¥398,000
K-124S〈ロンテックカラーモニター〉……¥105,000
UP-130K PC〈EPSON漢字プリンター〉……¥298,000

定価合計¥801,000 ——▶ 特別価格**¥668,000**

（月々¥5,000×36回　㊗¥10,100　㊍¥58,000
月々¥17,400×48回　㊗¥20,540　㊍なし

▶PC-9801E 高性能格安セット

PC-9801E〈本体〉……¥215,000
LFD-550PC（ケーブル付）〈EXAミニフロッピィ〉……¥153,000
14M522C〈SHARPカラーモニター〉……¥99,800

定価合計¥467,800 ——▶ 特別価格**¥368,000**

（月々¥3,900×36回　㊗¥7,420　㊍¥49,000
月々¥8,100×60回　㊗¥9,700　㊍なし

▶PC-9801E 高性能格安フルセット

PC-9801E〈本体〉……¥215,000
LFD-880（I F，ケーブル付）〈EXA標準フロッピィ〉……¥268,000
14M522C〈SHARPカラーモニター〉……¥99,800
UP-130K PC〈EPSON漢字プリンター〉……¥298,000

定価合計¥880,800 ——▶ 特別価格**¥748,000**

（月々¥5,000×60回　㊗¥6,100　㊍¥69,000
月々¥10,000×36回　㊗¥12,120　㊍¥88,000

ROSS' EYES



1878項目のチェック
18項目のリフレッシュ工程
——だから安心、
クロスの中古パソコン。

●ウレシタノシの高額下取り例
PC-8801MK-II-30本体を下取り、
PC-9801F2本体をお買い上げの場合
——差額は、¥168,000

●全商品CROSS保証付
全商品クロス・リフレッシュ済み。さらに登録サポートと保証付きなので、万一の場合も安心です。

●らくらくスーパークレジット
お支払は、月々わずか1,000円から。頭金、お支払回数なども、ご自由に設定できるらくらくクレジットです。

●全国無料翌日配達
御都合の良い日を御指定下さい。日曜、祭日はもちろん、御指定日に全国どこでも無料配達いたします。

●登録予約制度
お客様のご希望商品が品切れても安心です。ご希望商品を登録していただけば入荷次第ご連絡をさしあげます。

●高額下取り
お電話でお見積りOK！ クロスがお客様の愛機を責任を持って下取りさせていただきます。

●CROSSの新品・珍品
何故か新品のユーズドパソコンから、なかなか手に入らない珍品までのアッと驚く品揃えで御来店をお待ちしています。

CROSS USED PRICE

▶ NEC	
PC-6001	¥25,000
PC-6001 MKII	¥54,000
PC-8001	¥35,000
PC-8001 MKII	¥60,000
PC-8801	¥97,000
PC-8801+漢字ROM	¥115,000
PC-9801	¥150,000
PC-9801+漢字ROM	¥160,000
▶ SHARP	
MZ-721	¥33,000
MZ-731	¥48,000
MZ-1200	¥33,000
MZ-80B	¥45,000
MZ-2000	¥66,000
MZ-2000+GRAM	¥76,000
X-1(GRAM付)	¥138,000
▶ HITACHI	
レベル3マーク5	¥45,000
▶ TOSHIBA	
PASOPIA	¥30,000
PASOPIA 16	¥148,000
▶ 富士通	
FM-7	¥78,000
FM-7+漢字ROM	¥90,000
FM-8	¥52,000
FM-11AD	¥160,000
▶ APPLE	
APPLE II	¥158,000
▶ EPSON	
TF-20	¥75,000
RP-80	¥48,000
FP-80	¥68,000

★CROSSの商品に人気爆発！ その秘密は、格安設定の価格とその品揃え。全商品オリジナル保証付きというだけでなく、本体に周辺機器やソフト付きといった堀出し物もいっぱい。新品同様の物から手に入りにくい珍品までの品揃えをあなた御自身の眼でお確めください。



COMPUTER SHOP
CROSS

定休日・毎週木曜日　OPEN AM10:30～PM7:00
〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘3-10　渋谷山手ビル3F

本社▶株式会社　日本ウエーブ
〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘4-23　渋谷桜ヶ丘ビル3F

日本マイコン流通センター
中古マイコンショップ

渋谷駅前 ハチ公口 徒歩 0分

☆ご来店高価下取・買取





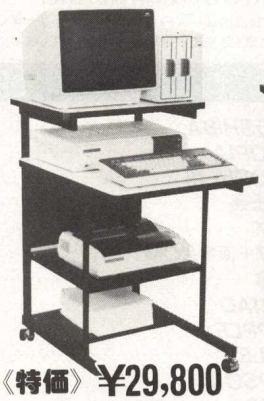
業務拡張のため
★急募!!アルバイト・社員
(男・女)※詳しくは463-2361

激安
中古マイコンショールーム
大量展示
在庫300台

格安 全国配送

新品 展示中
高級パソコンデスク
全機種対応
業務用として開発・設計
強度バツグン
移動自由 (ストッパー付キャスター使用)

PC-1



《特価》¥29,800
930(高さ)/700(〃)×740(奥行)

PC-2



《特価》¥42,000
1200(幅)×930(高さ)/700(〃)×740(奥行)

PC-3



《特価》¥36,000
900(幅)×930(高さ)/700(〃)×740(奥行)

■お申し込みは今すぐお電話か下記の申込書に御記入の上、代金といっしょに現金書留にてお送り下さい。
到着後、5日以内に商品をお届け致します。

●送り先／**(株)日本マイコン流通センター**
〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル パソコンデスク係

●受付/午前10時⇨午後7時
●お申込みは今すぐお電話か下記の申込書で!

☎03(463)4455 (ヨシココ)

キリトリ線

《パソコンデスク申込書》昭和 年 月 日 日本マイコン流通センター 御中

ご購入機種(新品)			左記の商品を申し込みます。至急お送り下さい。 ㊞
品 名	特価価格	台数	フリガナ
(例) PC-2	¥42,000	1	氏 名 ☎( )
			フリガナ
			住 所(〒)

●全国の販売店様へ。業販も行っておりますので、お気軽にお問い合せ下さい。TEL.03-463-4612 ⓘ10月号

全国どこでもお電話一本で
通信下取販売・買取

あなたのマイコンがすばらしい高機能マイコンへかわる！

全国高価下取セール

※お電話一本で高価下取。即、高機能マイコンへ！新品・中古マイコンへの買換OK！

※下取差額クレジットOK！低金利3回～60回まで

月々3,000円より

（まずはお電話下さい！）



超 お買得中古マイコン本体・周辺機器のリストができました!!

全メーカー満載

●お申し込みの方は60円切手2枚を同封の上、当社中古マイコンリスト係へ御請求下さい。

〈特価中古マイコン在庫一例〉

メーカー	機種名	特価(円)
NEC	PC-9801	149,000
〃	PC-8801	99,800
〃	PC-8801MKII 新同入荷 （モデル30）	198,000
〃	PC-8001MKII	69,000
〃	PC-8001(32K)	43,000
〃	PC-6001	25,000
〃	PC-6021、PC-6022	23,800
〃	PC-6001MKII	49,800
〃	PC-100モデル30専用カラーモニター付KD651	486,000
各社	中解像度モニター	29,000より
〃	高解像度モニター	48,800より
〃	超高解像(640×400)モニター	79,000より
〃	グリーンモニター	16,000
シャープ	MZ-2000	69,800
〃	MZ-80B	72,000
〃	MZ-1200	49,000
〃	MZ-80K2・K2E	39,000
〃	MZ-700シリーズ	39,800より
〃	PC1500ポケコン	25,000
三菱	マルチ8	49,800
東芝	パソピアPA-7010	39,800
〃	パソピアア	56,000
〃	パソピアドットプリンタIPA7250	29,000
〃	パソピアドットプリンタIIPA7251	68,000
日立	ベーシックマスターL3MK5	56,000
〃	ベーシックマスターL3MK2	46,000
富士通	FM-7	76,000
〃	FM-8	64,000
	MY OASYS(プリンター付ワープロ)	378,000
ソニー	SMC-70	84,000
ナショナル	JR-100(RFアダプター付)	26,000
〃	JR-200	24,000
コモドール	VIC-1001	14,000
EPSON	HC20	69,000
カシオ	FP-1100	46,000
トミー	ぴゅう太	19,800
精工舎	GP-250F	29,800
セガ	SC3000	19,800
各社	MSX	32,000ち

全国ネットで
あなたのマイコンを **高価下取・買取**

中古マイコン

★ワープロ高価下取・買取
★中古ワープロ在庫あり

下取・売却をお急ぎの方は直接現品を宅急便などで下記へお送り下さい。

- 下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
- 売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け至します。
- 下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高価でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。

●マイコンのお求め、下取、売却は今すぐお電話で！

☎03(463)4455（ヨシコウ）

〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル

キリトリ線

《見積申込書》 昭和 年 月 日 日本マイコン流通センター 御中

下取り機種			ご購入機種(新品)			中古品ご購入希望機種		
メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価

フリガナ お名前		ご住所	〒			TEL	
購入予定日	年 月	職業		年令		購入方法	現金 クレジット

★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この見積申込書に必要事項をご記入の上、今すぐお送り下さい。至急、見積と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。★下取り品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。①10月号

株式会社K&T・パソコンセンター ☎253-8131

新製品登場 ご予約受付中！

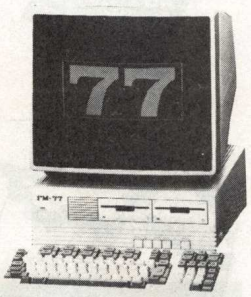
FM-77

本体価格 ~~¥228,000~~

14インチカラーCRTディスプレイ ~~¥67,800~~

カラーCRTケーブル ~~¥2,400~~

システム価格 **~~¥298,200~~**



FM-NEW7

本体価格 ~~¥99,800~~

14インチカラーCRTディスプレイ ~~¥67,800~~

FMデータレコーダー ~~¥12,800~~

カラーCRTケーブル ~~¥1,800~~

システム価格 **~~¥182,200~~**



ナショナルJRセンターよりご案内

JR-100

（入門用パソコン16K バイトRAM実装 ＋ ソフト5巻 RFコンバーター（サービス））

¥23,000



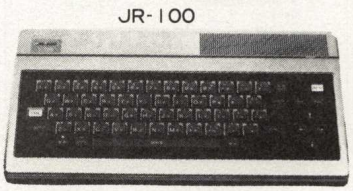


RFコンバーター

JR-200

（家庭用パソコン32K バイトRAM実装）

大特価 **¥35,000**



JR-100

JR-200

展示品は大特価サービスにてご相談に応じております。

特別処分品 ベーシック・マスター用に！（限定販売）

シャープ

ビジネスマシーン **PC-3200**

定価 ~~¥340,000~~

（ディスプレー キーボード付）

¥59,800

シャープ

ビジネスマシーン **PC-3100**

定価 ~~¥250,000~~

（ディスプレー キーボード付）

¥34,000

新登場

多機能性を追求して

キングコング

CF-3000



システムセット

カラー TH 14N 29G……¥78,000

RGBマルチケーブル CF-2507…¥6,000

本体 CF-3000……¥79,800

ソフト……¥4,800

システム価格……~~¥168,600~~

主な特長
- 本体とキーボードを分離した高級タイプ
- 16色マルチRGB対応のくっきり鮮明画像
- 将来を考えた大容量64KB RAMを搭載
- 使い勝手のよい独立10キーを採用しております。

株式会社K&T3F パソコンセンター

〒101 東京都千代田区外神田3-13-8

☎03(253)8131(代)

お支払は各社カードまたはローンもお取扱いいたしております。

郵便はがき

料金受取人払

京橋局承認

2693

差出有効期間
昭和60年8月
31日まで
★切手をはらずにお出しください。

104

東京都中央区銀座
8-10-17サザンビル

情報処理技術者
教育センター 行

この一枚のハガキが、
合格への第1歩だ。
7日間無料受講の
チャンス!!

●ハガキ裏面に必要事項を
ご記入のうえ、
そのままご投函ください。
その瞬間から、
合格への道がひらきます。

通産省認定試験
第2種 情報処理技術者通信講座

ITEC アイテック

第2種情報処理技術者講座

資格とれます とらせます

ITEC アイテック

無料受講申込書

発送先住所(自宅・会社)

〒

会社名

部署名

氏名(ふりがな)

担当者名

TEL. (自宅) (会社)

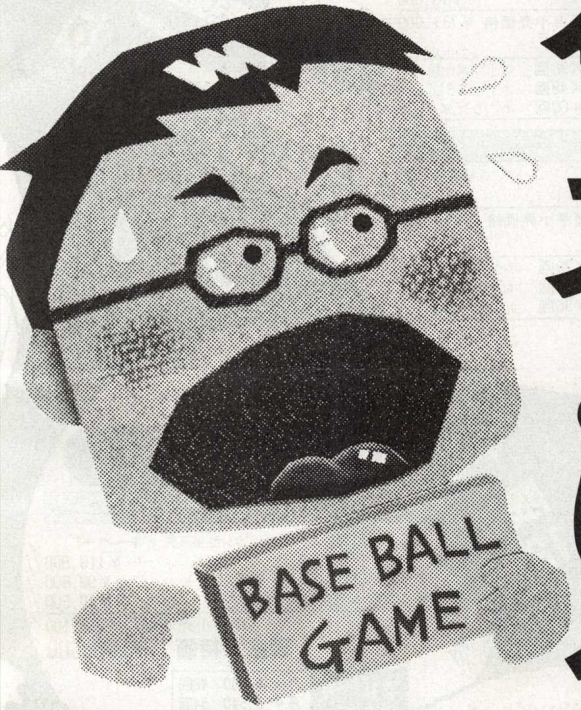
職業 生年月日 T S 年 月 日

その他

個人・グループ 月 日 I/09

この差、大きいぞ。

マサルは、8ヵ月、
ゲーム・ソフトで
遊んでた。



ヒロシは、8ヵ月で、
「プログラマの国家資格」を
とった。



勝つ人の「プログラマ国家資格」講座、アイテック。

プログラマの国家資格、とは、第2種情報処理技術者*のこと。どんな「差」がつくのか、といえば。学生さんなら就職がぐーんと有利になる。会社員なら昇給・昇進のキャリアパス。……などなど、いいことといろいろ。が、それだけに狭き門。独学での合格はまずムリとか。そこでアイテック。

公的教育機関で日本の超一流技術者を育ててきた廣松恒彦氏が監修する名門通信講座。初心者でも必ず合格できる独自のシステムで、受講者実績は2万人。受講企業は900社もある。これでもう合格は約束されたようなもの。アイテック。——先に始めたやつが勝ち、なんだ。

直前対策
VTR出来!!
グループ学習に最適。

初心者でも合格できる5大特色

1 実力に合わせた個別学習方式で初心者も安心。
2 廣松恒彦氏が責任監修した、独自の教材。
3 弱点の強化に役立つ、個別実力診断テスト。
4 本番さながらの一般公開模試で、実力を養成。
5 毎日の実務にも直結する体系的な学習が可能。

＊情報処理技術者試験—ソフトウエア技術者育成のため通産省が毎年10月に行なう国家試験。第2種、第1種、特種に分かれており、第2種は初級プログラマに認定される。学歴・年齢に制限がないため昨年は15万人以上が応募した。

7日間無料で受講できます

とじ込みハガキに住所・氏名・年齢・職業・電話番号を明記のうえ、右記へお送りください。折り返し第1回教材をお届けします。ご検討のうえ本受講ご希望の方は、ご入金くだされば第2回以降の教材を順次お送りします。（お気に召さない場合は7日以内に返送料負担のうえご返品ください。）

● 受講料35,000円(8ヶ月)/30,000円(6ヶ月)

ITEC アイテック
情報処理技術者教育センター
〒104東京都中央区銀座8-10-17サザンビル1/09係
お電話でのお申し込みは
03-573-7735

SHARP マニアタイプ パソコンテレビ X1

限定12台

即納

セット例

- CZ-800C(パーソナルコンピュータ＋キーボード) ……￥155,000
- CZ-800D(カラーディスプレイ)……￥113,000
- CZ-8GR(クラフィックRAM)……￥32,000
- システムデスク(パソコン専用デスク)……￥49,500

標準小売価格 ￥349,500

現金大特価 ~~¥198,000~~

支払い例 頭金0円	
	月々 5,450×48回
	月々 4,990×54回
	月々 4,620×60回

NEC PC-8801mkII

セット例

- PC-8801mkII 30(CPU)……￥275,000
- PC-8853N(カラーディスプレイ)……￥168,000
- NM-9300RO(漢字プリンタ)……￥253,000
- PC-8834-2W(K)(漢字BASIC)……￥20,000
- ディスケット10枚組……￥15,000

月々11,100円より 標準小売価格 ￥731,000

支払い例 頭金0円		
	月々 17,100×36回	ボ3万×6回
	月々 12,870×48回	ボ3万×8回
	月々 11,100×60回	ボ2.5万×10回

限定15台

セット例

- PC-8801mkII 20(CPU)……￥225,000
- PC-KD551(カラーディスプレイ)……￥118,000

月々 5,370円より 標準小売価格 ￥343,000

支払い例 頭金0円		
	月々 12,500×20回	ボ3万×3回
	月々 9,500×24回	ボ3万×4回
	月々 5,370×36回	ボ3万×6回

完全保証

PC-8800シリーズがグーンと身近になって活用範囲がいよいよ拡大

日曜配達

NEC PC-6601

限定25台

セット例

- PC-6601(CPU)……￥143,000
- PC-60M43(カラーディスプレイ)……￥65,800
- PC-66M75(ディスプレイ置台)……￥5,500
- PC-6022(カラープロッタプリンタ)……￥39,800
- PC-6094(プリンタケーブル)……￥7,500

標準小売価格 ￥261,600

現金の場合 **セットで20%以上OFF**

支払い例 頭金0円		
	月々5,320×30回	ボ2万×5回
	月々5,780×36回	ボ1万×6回
	月々5,020×42回	ボ1万×7回

SHARP アクティブタイプ パソコンテレビ X1C

限定12台

セット例

- CZ-801C(パーソナルコンピュータ＋キーボード) ……￥119,800
- CZ-801D(カラーディスプレイ)……￥99,800
- システムデスク……￥49,500

標準小売価格 ￥269,100

現金大特価 ~~¥220,000~~

支払い例 頭金0円	
	月々 6,050×48回
	月々 5,540×54回
	月々 5,140×60回

EPSON 日本語ハンドヘルドコンピュータ HC-88

- 日本語ワードプロセッサ
- 日本語簡易言語
- 日本語CP/M
- 日本語BASIC
- その他プログラム付

本体価格 ￥298,000

FP-80	ターミナルプリンタ(PC用)……	￥153,000	5,230×36回
FP-80K	漢字プリンタ(PC用)……	￥193,000	6,600×36回
FP-100	ターミナルプリンタ(PC用)……	￥193,000	6,600×36回
UP-130K	漢字プリンタ(PC用)……	￥298,000	6,560×48回
JP-80	カラープリンタ ……	￥158,000	4,860×36回
DP-100	デイージーホイールプリンタ……	￥150,000	4,620×36回
TF-10	ターミナルフロッピー(PC用)…	￥129,800	5,150×30回
CP-20	パーソナルカプラ ……	￥ 49,800	4,800×10回
HC-88	(JIS キーボードタイプ)……	￥298,000	7,380×48回
HC-80	ハンドヘルドコンピュータ ……	￥198,000	4,900×48回
HC-40	ハンドヘルドコンピュータ ……	￥128,000	4,570×30回
HC-20	ハンドヘルドコンピュータ ……	￥138,000	4,930×30回
HI-80	カラープロッタプリンタ ……	￥ 84,000	5,550×15回
IP-130K	インクジェットプリンタ ……	￥490,000	10,290×60回
RP-80II	ターミナルプリンタ ……	￥ 79,000	5,220×15回
RP-80F/TII	ターミナルプリンタ ……	￥ 89,000	5,880×15回
RP-100	ターミナルプリンタ……	￥134,000	4,130×36回



★ご希望のシステム構成も承ります。
★月々のお支払い金額その他、お気軽にご相談下さい。
★お支払いは月々 5,000円以上でお願い致します。



中古品多数在庫 クレジット可能

全国無料配送

高価下取り

大特価クレジット

SHARP

プロフェッショナルタイプ

パソコンテレビ X1D

限定25台

セット例

- CZ-802C(パーソナルコンピュータ＋キーボード) ……¥198,000
- CZ-802D(カラーディスプレイ) ……¥128,000
- システムデスク ……¥49,500

月々9,160円より　標準小売価格 ¥375,500

支払い例 頭金0円	
	月々 8,270×48回
	月々 7,570×54回
	月々 7,010×60回

NEC

PC-9801F-2

限定10台

セット例

- PC-9801F2(CPU) ……¥398,000
- PC-8853N(カラーディスプレイ) ……¥168,000
- PC-PR201(漢字プリンタ) ……¥298,000
- PC-9836-4(ディスケット10枚組) ……¥15,000

月々11,640円より　標準小売価格 ¥879,000

支払い例 頭金0円	
	月々 28,720×24回　ボ5万×4回
	月々 13,150×48回　ボ5万×8回
	月々 11,640×60回　ボ4万×10回

セット例

- PC-9801F2(CPU) ……¥398,000
- PC-KD551(カラーディスプレイ) ……¥118,000
- PC-8825(漢字プリンタ) ……¥176,000

月々12,000円より　標準小売価格 ¥692,000

支払い例 頭金0円	
	月々 20,840×24回　ボ5万×4回
	月々 14,250×36回　ボ4万×6回
	月々 12,000×48回　ボ3万×8回

SHARP

大特価セール

限定30台

カラーディスプレイテレビ CZ-150D

98,000円 → ~~88,800円~~

月々6,240×12回

パソコンテレビ X1Cs 119,800円

パソコンテレビ X1Ck 139,800円

MZ-1500 89,800円

頭金不要

支払い回数1~60回

低金利クレジット

SHARP

△48回払い

MZ-1U03	MZ-700用拡張ユニット	¥ 35,000	¥ 870
MZ-1U01	MZ-2000用拡張ユニット	¥ 37,000	¥ 920
MZ-2200用	16ビットボードキット、漢字ROM付(MZ-1T02が必要)	¥107,000	¥2,650
MZ-1R13	MZ-2000用、漢字ROM	¥ 41,800	¥1,040
MZ-1R01	グラフィック、RAM P1	¥ 39,000	¥ 970
MZ-1R02	グラフィック、RAM P2、P3	¥ 16,000	¥ 400
MZ-1F07	フロッピーディスク(BASIC付)	¥168,000	¥4,160

●X-1C用 3インチフロッピーディスクセット

- CZ-81EB 拡張I/Oボックス ……¥29,800
- CZ-8B01 フロッピーインターフェース ……¥14,800
- CZ-8B01 フロッピーインタ
- CZ-300F フロッピーディスクドライブ ……¥79,800
- CZ-8W301 ディスク BASIC ……¥ 7,000

計 ¥131,400

¥5,720×24

●コンパクトフロッピーディスク用 CP/M(CZ-3CPM) ……¥16,800

●X-1用 3インチフロッピーディスクセット

- CZ-8EP 拡張I/Oポート ……¥11,800
- CZ-8B01 フロッピーインターフェース ……¥14,800
- CZ-300F フロッピーディスクドライブ ……¥79,800
- CZ-8W301 ディスクBASIC ……¥ 7,000

計 ¥113,400

¥4,950×24

SANWA SUPPLY INC.

東京サプライセンター ☎03(571)2506

〒104 東京都中央区銀座7-8-5 植松ビル3F

札　幌 ☎011(611)3450
仙　台 ☎0222(65)3119
名古屋 ☎052(261)2561
大　阪 ☎ 06(365)8664
岡　山 ☎0862(41)6336
福　岡 ☎092(471)6721



●定休日 日・祭日・第2土曜　●営業時間 AM9:30～PM6:30

NEC PC-100 モデル30

限定20台

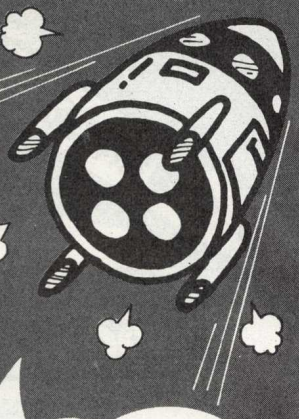
セット例

- PC-10030(カラーCPU ミニFDDX2) ¥558,000
- PC-KD651(カラーディスプレイ)……¥198,000
- PC-PR201(漢字プリンタ)…… ¥298,000
- ディスケット10枚組…… ¥15,000
- プリンタ用紙1,000シート……¥3,000

標準小売価格 ¥1,072,000

現金の場合 **セットで20%以上OFF**

支払い例 頭金0円		
	月々25,500×36回	㊊3万×6回
	月々18,000×48回	㊊4万×8回
	月々14,400×60回	㊊4万×10回



NEC PC-100 モデル20



限定30台

セット例

- PC-10020(CPU ミニFDDX2)……¥448,000
- PC-MD651(モノクロディスプレイ)…… ¥59,800
- PC-8826(カラープロッタプリンタ)……¥148,000

標準小売価格 ¥655,800

現金の場合 **セットで20%以上OFF**

支払い例 頭金0金		
	月々13,700×36回	㊊3万×6回
	月々11,760×48回	㊊2万×8回
	月々 9,530×60回	㊊2万×10回

SHARP MZ-5500

セット例

- MZ-5521(本体)フロッピーディスク×2 ¥388,000
- MZ-1D11(12インチカラーディスプレイ) ¥113,000
- MZ-1R10(漢字メモリ)……¥30,000
- MZ-1X10(マウス)……¥19,800
- MZ-1P06(漢字プリンタ)……¥234,000
- MZ-1C32(プリンタケーブル)……¥6,800
- MZ-1U05(拡張ユニット)……¥12,000
- MZ-1R14(辞書ROMボード)……¥40,000
- MZ-2Z025(日本語ワードプロセッサ)……¥49,800
- プリンタ用紙(1,000シート)……¥2,700
- ディスケット(10枚)……¥15,000
- システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,500

このシステムに限り 標準小売価格 ¥960,600

限定20セット 22%OFF

支払い例 頭金0円		
	月々12,470×60回	㊊3.6万×10回
	月々15,010×48回	㊊4万×8回
	月々18,800×36回	㊊4.8万×6回



限定20台

すぐ使える パーソナルコンピュータ システム

即納

NEC PC-6001mkII

限定25台

セット例

- PC-6001mkII(CPU)……¥84,800
- PC-60M43(カラーディスプレイ)……¥65,800
- PC-60M75(ディスプレイ置台)……¥5,500
- PC-6022(カラープロッタプリンタ)……¥39,800
- PC-6094(プリンタケーブル)……¥7,500
- PC-DR311(データレコーダ)……¥12,800

標準小売価格 ¥216,200

支払い例 頭金0円	
月々 7,200×30回	
月々 6,150×36回	
月々 5,520×42回	



SANWA SUPPLY INC.

☎03(571)2506

〒104 東京都中央区銀座7-8-5 植松ビル3F

札 幌☎011(611)3450 大 阪☎ 06(365)8664
仙 台☎0222(65)3119 岡 山☎0862(41)6336
名古屋☎052(261)2561 福 岡☎092(471)6721



定休日：日・祭日・第2土曜
営業時間：AM9:30～PM6:30

マルチプラン＋dBASEII＝

日本語データベース RF Data Base

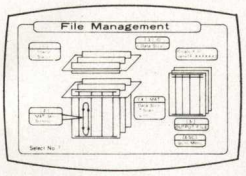
PC-9801用
FM-11用
¥58,000

驚くほど複雑で高機能なデータベース管理システムがコマンドレス、マニュアルレスのイージーオペレーションを実現!!

ひとつのデータ群が千変万化、多彩な表現を可能とする強力なレポートフォーマット機能、データのレイアウトを始め、データ群に14変数までの複雑な計算を施すことが可能!!



メインメニュー画面



ファイルの操作サブメニュー画面



スクリーンエディタ採用で快適

※RFData Baseとマルチマット27Rは全く同じ製品です。安心して御使用下さい。

RF Data Base機能一覧

データ形式の定義

- ID部分最大40項目、MAT部分最大40項目合計80項目まで設定できる。
- データ長は各々255文字、合計510文字
- 最大データ数8"、25000件、5"2DD、16000件
- 作成された項目名は自動的に辞書No1 に登録され後に簡単に呼び出すことができる。
- データ形式をディスクに登録、データ形式に従ってメモリ効率最高のデータ構造が生成する。

ID-FILEの登録/修正/削除

- IDデータを登録、追加します。
- 修正したいデータは画面に一覧表示されその中から選択して修正モードに入ります。
- 数字、文字は自動判別され数字項目に文字を入力すると再入力を促す入力ミスチェック機能がある。
- 全工程にわたって適確な操作指示が示され、日常の操作にマニュアルを全く参照する必要がない。

日報処理 for MAT-FILE

- 表イメージのMAT-FILEにデータを入力、修正削除を行います。
- 表における前後左右の関係が解り易いようにスクリーンエディタモードがある。
- データ編集中にその画面だけプリンタに出力できる。
- MAT-FILEはIDのデータ一覧が表示されるので修正すべきデータのレコード番号等を覚えておく必要はない。

レポート形式の作成

- ID、MAT各データを任意の出力帳表に合せてレイアウト設定、計算式設定をします。
- 計算式はBASICに用意されているすべての関数、演算が可能です。
- 任意のタイトルヘッドや枠取りが設定できる。
- 作り上げたレポート形式はユーザーの任意のファイル名でディスク上に登録できます。一度登録しておけばそのレポート形式を何度でも使用することができます。
- 一度作成したレポート形式を呼び出して変更や修正を加えるモードがあり、すでに作成された形式を流用して新しいレポート形式を効率良く作成することができます。

データ ツール キット

- データ形式、レポート形式等、各ファイルの内容を直接参照することができる。
- データ形式の項目名はここにおいて変更することができる。
- ID、MAT等のデータは直接修正を加えることができる。万一トラブルの時にこれを用いて現場で修復することができる。

ファイルの操作

- CHANGE STATUS:データ形式の項目の追加や削除ができる。今までに作成されたデータはそっくり新データ形式のディスケットに自動転送される。
- MAT DATA SORTING: 任意の項目でMAT内のデータを並び換えできる。
- MAT DATA SLISE:MATデータを表間にまたがって横切断して新しいファイルを生成する。任意項目で条件合致データラインのみ出力される。出力されたデータ群はF-XXXX という任意のファイル名でディスク上に登録される。
- OUTPUT FILE:先に作成されたF-XXXXを画面及びプリンタに出力する。ここにおいてレポート形式は自動的に表形式が採用されて出力される。

※ユーザーにBASICの知識がある場合、このファイルをユーザープログラムから使用することができる。ファイル構造は公開されている。

必要機器 RF Data Baseを使用するには次のようなハードウェアが必要です。(ディスクは2ドライブ必要です)
●NEC PC-9801/F2/E、5インチあるいは8インチディスクドライブ、高解像カラーディスプレイ(モノクロ可)、漢字プリンタ(NEC製) ●富士通FM-11BS、AD2、EX、AD5インチあるいは8インチディスクドライブ、高解像カラーディスプレイ、漢字プリンタ(富士通製) ● 機種とメディアディスケットの仕様は十分確認の上御使用下さい。登録保証カードは必ず返送して下さい。

ノーマルバージョンデータベースマルチマット27、FM-7/8、MZ-80B/2200/2000用¥29,800、FM-11用¥33,000も宣しくネ!

成績処理ソフトの決定盤!! 真打ち登場!!「一番」

学校・学習塾ゼミナールで大人気!!

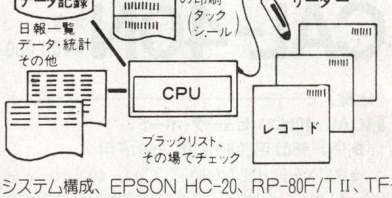
- 一学年600人、一年間2枚のフロッピーで管理
- 偏差値による成績処理、素点による処理が可能
- 11科目自由設定、クラス別、教科別成績一覧
- 1年間12回のテストまで管理可能、素点分布、グラフ
- すべて日本語で処理可能、成績上位、下位n人一覧
- 少い生徒数の学習塾でも大量受験者のシュミレート可能

必要なハードウェア
PC-9801、E/F本体
8インチディスクPC-9881K等、漢字プリンターPR201、NM-9400、ディスプレイ640×400、RAMカード256K
ソフトウェア価格 ¥200,000

れん太君

レンタル業務がバーコードリーダーでスイスイはかどります。

- めんどうなマスター登録はありません。すぐ稼動します。
- データ統計機能で人気度を適格に把握!!
- 当店、チェーン店内のブラックリスト機能でその場で会員チェックOK、1日の件数が200程度のお店向、最大500件
- 延長料金計算可能、レンタル料金の変更はすごく簡単でOK、バーコードシール変更不要!!
- 超低価格ですぐ導入できます。参上説明致します。
  担当、永瀬(販売代理店募集中!!)



- システム構成、EPSON HC-20、RP-80F/TII、TF-20、バーコードリーダ他
- ソフトウェアのみの価格 ¥180,000(セミオーダー)
- ソフト&ハードシステム月額リース料 ¥15,000程度

資料請求は電話、ハガキでどうぞ

8インチディスクLFD880 ¥223,000
5インチ2DDディスクLFD562 ¥148,000

NEC PC-9801F2 ハイレベルフェア!!

メモリー容量 384KB 何でも走るぞ!!

128KBの16ビットマシンなんてメモリー16KBの8ビット機のようなもの。PC-9801では標準メモリ実装状態ではDOS言語はほとんどまともに動きません。ダイナックスの9801F2はキャンペーン期間中、256Kカードを一万円で増設します。MS-DOSのマクロアセンブラ、フォートラン、日本語ワープロ松、オフィスグラフ、マルチプラン、すべてに良い結果を生じます。

NEC 24PIN 漢字プリンタワープロフェア!

日本語ワープロ ユーカラ

新発売のPC-PR101(10インチ幅用紙)の他、NM-9300、NM-9400、PC-PR201お求めの方にベストセラーワープロ「ユーカラ」を¥21,000で提供してます。ぜひこのチャンスにプリンタをグレードアップしよう。必ず満足する結果を保証します。

400ラインカラーディスプレイ 特¥79,800 PC-98/88、FM-11 OK!

PC-9801用高速大容量カルテ検索システム

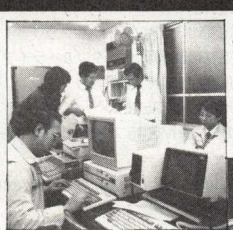
極安ディスケット有ります。¥?

5"2DDディスケット1枚でなんと14000人の患者を登録できます。名前を入力すると0.5~1秒でカルテ番号を表示します。二重登録防止機能、生年月日検索対応付、5"2Dの場合1枚で7000人、8"21000人PC-9801/E/F、高解CRT、プリンタは不要¥9,800

ファイルコンバーター(N88、CP/M-86、MS-DOSすべてOK)
「コンバート6」 ¥12,800-(PC-9801F2用) 通販可!!

通販の場合送料800円位かかります。電話で相談して下さい。

(クレジットの申し込み方法)
ハガキ又はTELで連絡した上で手続きして下さい。月々のお支払は自動引き落でボーナス月は1、8月です。金利もすごく安い!!
振込先/埼玉銀行北浦和西口支店(普)710434
富士銀行北 浦 和支店(普)1350593



ビジネスシステムの開発室、プログラミング技術はもとより、ビジネスそのものを解析しつくしている点で初心者からプロまで使い易いソフトが提供されている。



FM-7の動作をチェック中、販売した後も完璧なサポート体制でユーザーの利益を最大限に提供。もちろんユーザーの利益になる情報はどんどん提供します。

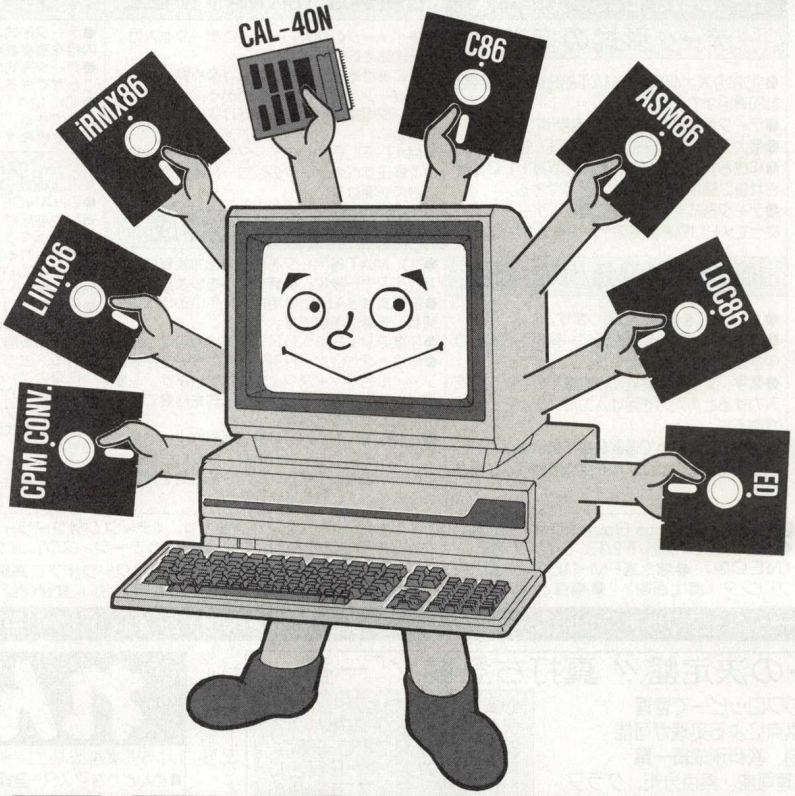


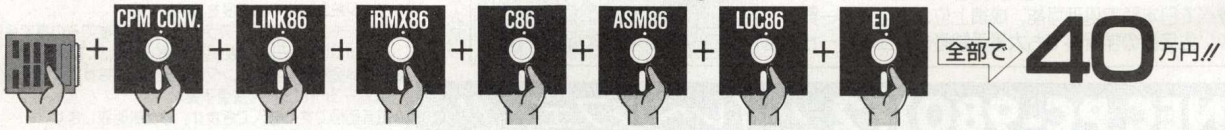
北浦和駅西口右手に出たらサイキンとなり

● 開発、営業スタッフ募集中!(女性可)

〒336 浦和市北浦和4-5-8 吉田ビル5F
ビジネスコンサルタンス
OAビジネスショップ ダイナックス
TEL0488-32-2356(代)

CAL-40Nを使えば、
PC-9800でインテル言語が使える。





iRMX86コンピュータ・システム
CAL-40N
定価 ¥400,000

《仕様》

1 CAL-40Nコンピュータ・ボード
- ▶PC-9801用、9801E用、9801F用

※RMXを使用しない時は、CAL-40Nボードを付加したままで従来通りPC-9800を動作できます。

2 CAL-40Nエミュレータ・ソフトウェア
- ▶iSBC-86/12Aエミュレーション
- ▶iSBC-208エミュレーション

3 iRMX86オペレーティング・システム
- ▶リリース5
- ▶マルチ・ユーザ構成
- ▶コンフィギュレーション

ニュークリアス	BIOS
アプリケーション・ローダ	EIOS
UDI	CLI
DEBUG	

4 サポート・デバイス
- ▶8インチFD（片面単密度・片面倍密度／両面倍密度）
- ▶5インチHD
- ▶セントロニクス・プリンタ
- ▶外部RS232Cポート
- ▶CRT, キーボード

5 iRMX86ユーティリティ・パッケージ
- ▶ASM86アセンブラ
- ▶LINK86リンカ
- ▶LOC86ロケータ
- ▶LIB86ライブラリ・マネージャ
- ▶OH86HEXフォーマット変換
- ▶8087サポート・ライブラリ
- ▶EDライン・エディタ

6 C86コンパイラ(Whitesmiths UDI版)
- ▶86/186/286用

※3個のレジスタ変数が可能。スタック・チェック指定可能。
- ▶CPPプリプロセッサ
- ▶CP1パーサ
- ▶CP2コード・ゼネレータ

※この時点でASM86ソース・プログラムを生成します。
- ▶CLIBポータブル・ライブラリ
- ▶FLIB8087用ポータブル・ライブラリ
- ▶ULIB UNIXライブラリ
- ▶UDIインタフェース・ライブラリ

7 CPM—iRMX86ファイル変換ユーティリティ

8 マニュアル
- ▶"Whitesmiths, Ltd. C Programmers' Manual"
- ▶"Whitesmiths, Ltd. C Interface Manual for 8086"
- ▶"CAL40N マニュアル"

※iRMX86のマニュアルについては、別途お問い合せください。

9 サービス
- ▶メインテナンス：1年間
- ▶UP-dateサービス：90日間

《オプション》
- ●PLM86コンパイラ
- ●ISIS—iRMX86ファイル変換ユーティリティ
- ●MS-DOS—iRMX86ファイル変換ユーティリティ
- ●グラフィック・インタフェース(近日発売予定)
- ●UP-dateサービス(1年間)
- ●"C"インハウス・セミナー
- ●C80クロス・コンパイラ
- ●C68000クロス・コンパイラ
- ●PASCAL to C
- ●BASIC to C

(注)本システムを動作させる為には、PC-9801, 8inchFD, 512K増設RAMが必要です。

※iRMX86は、インテル社の登録商標です。

代理店募集中!!
お問い合せ：香月産業株 ☎0422-55-5155
〒180東京都武蔵野市中町2-12-8武蔵野ビル

コンピュータ・アーキテクチャ研究所
株式会社 キャル
〒180東京都武蔵野市吉祥寺本町2-34-12
若月ビル2F　お問い合せ：☎0422-21-0641

めいっぱい楽しく、なるったけ楽に。

ダイコーらくらくテレフォンショッピング

らくらくショッピングの DAIKO



パソコン、ディスプレイ、プリンタ…… 使いたい時が買いタイミング。ダイコーのテレフォン・ショッピングなら、電話1本でスピード宅送。着いたその時から、めいっぱい楽しめます。しかも、ショッキング・プライスのらくらくクレジットで楽しさ2乗です。

●ベターライフへのホットライン

(03)835-4555(代)

●コレクトコール(106番)でOK

●掲載商品以外の全メーカー周辺機器、取り揃えています。 ●お好きな組合せでお問い合せ下さい。



NEC PC-6001mkII

PC6001mkII(本体) ¥84,800
PC-KD201(12'カラーCRT、15色表示) ¥59,800
PC-66M75(CRT置台) ¥5,500
PC-DR311(データレコーダ) ¥12,800
セット標準価格 ¥162,900

お支払い例

初回	2回目以後
7,700円	4,700円×35回
8,100円	3,700円×47回

NEC PC-6601

PC-6601(本体) ¥143,000
PC-KD201(12'カラーCRT、15色表示) ¥59,800
PC-66M75(CRT置台) ¥5,500
セット標準価格 ¥208,300

お支払い例

初回	2回目以後
7,710円	6,000円×35回
9,200円	4,700円×47回

NEC PC-6601

PC-6601(本体) ¥143,000
PC-8054K(14'カラーCRT) ¥65,800
PC-66M75(CRT置台) ¥5,500
PC-PR103(ドットマトリックスプリンタ) ¥89,800
PC-6094(プリンタケーブル) ¥7,500
セット標準価格 ¥311,600

お支払い例

初回	2回目以後
9,340円	8,800円×35回
11,100円	6,900円×47回

NEC PC-8801mkII

PC-8801mkII model30 ¥275,000
PC-KD551(14'高解像カラーCRT) ¥118,000
GP-550E(グラフィック漢字プリンタ) ¥119,800
プリンタケーブル ¥6,000
セット標準価格 ¥518,800

お支払い例

初回	2回目以後
18,000円	15,300円×35回
16,300円	12,100円×47回

NEC PC-9801E

PC-9801E(本体) ¥215,000
PC-KD551(14'高解像カラーCRT) ¥118,000
PC-PR201(日本語シリアルプリンタ) ¥298,000
セット標準価格 ¥631,000

お支払い例

初回	2回目以後
19,160円	18,500円×35回
18,400円	14,600円×47回

NEC PC-9801F1

PC-9801F1(本体) ¥328,000
PC-8054K(14'カラーCRT) ¥65,800
NM-9100II(漢字プリンタ) ¥198,000
セット標準価格 ¥591,800

お支払い例

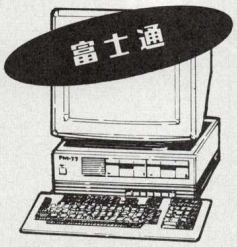
初回	2回目以後
18,400円	18,100円×35回
16,900円	14,300円×47回

NEC PC-9801F2

PC-9801F2(本体) ¥398,000
PC-KD551(14'高解像カラーCRT) ¥118,000
PC-PR201(日本語シリアルプリンタ) ¥298,000
セット標準価格 ¥814,000

お支払い例

初回	2回目以後
24,500円	23,900円×35回
21,700円	18,900円×47回



富士通 FM-NEW 7

FM-NEW7(本体) ¥99,800
MB27343(14'カラーCRT) ¥67,800
MB26512(CRTケーブル) ¥1,800
MB27501(データレコーダ) ¥12,800
セット標準価格 ¥182,200

お支払い例

初回	2回目以後
8,840円	5,300円×35回
8,000円	4,200円×47回

富士通 FM-77

FM-77D2(本体、FD2基内蔵) ¥228,000
MB27331(14'高解像カラーCRT) ¥109,800
MB26512A(CRTケーブル) ¥2,400
セット標準価格 ¥340,200

お支払い例

初回	2回目以後
12,000円	10,200円×35回
9,300円	8,100円×47回

富士通 FM-77

FM-77D2(本体、FD2基内蔵) ¥228,000
MB27331(14'高解像カラーCRT) ¥109,800
MB26512A(CRTケーブル) ¥2,400
MB27409(シリアルドットプリンタ) ¥98,000
MB26524(プリンタケーブル) ¥6,800
セット標準価格 ¥445,000

お支払い例

初回	2回目以後
16,000円	13,600円×35回
12,400円	10,800円×47回

富士通 FM-11AD2

FM-11AD2(本体、ワープロソフト付) ¥298,000
MB27331(14'高解像カラーCRT) ¥109,800
MB26512A(CRTケーブル) ¥2,400
MB27410A(漢字プリンタ) ¥315,000
MB26524(プリンタケーブル) ¥6,800
セット標準価格 ¥732,000

お支払い例

初回	2回目以後
24,300円	22,500円×35回
21,400円	17,800円×47回



SHARP パソコンテレビXICS

CZ803C(本体) ¥119,800
CZ801D(14'カラーCRT) ¥99,800
CZ80PK(漢字プリンタ) ¥123,800
セット標準価格 ¥343,400

お支払い例

初回	2回目以後
10,200円	9,900円×35回
10,400円	7,800円×47回

SHARP パソコンテレビXID

CZ-802C(本体) ¥198,000
CZ-802D(14'カラーCRT) ¥128,000
CZ-800P(ドットプリンタ) ¥142,800
CZ-8KR(漢字ROM) ¥38,000
セット標準価格 ¥506,800

お支払い例

初回	2回目以後
17,900円	14,600円×35回
13,800円	11,600円×47回

SHARP

mz-1500 ¥89,800

お支払い例

初回	2回目以後
3,820円	3,700円×23回
5,980円	2,500円×35回

各社周辺機器

●Seikosha

GP-550E プリンタ ¥119,800
4,680円×24回／3,280円×36回
GP-700M プリンタ ¥99,800
7,333円×12回／3,900円×24回
GP-500M PC対応プリンタ ¥49,800
3,667円×12回／3,013円×15回
GP-500F FM対応プリンタ ¥49,800
3,667円×12回／3,013円×15回

●Nidecom

NH-14DL ディスプレイ ¥59,800
4,400円×12回／3,027円×18回
NH-15DR ディスプレイ ¥118,000
4,583円×24回／3,212円×36回

●Toei

FTC-1208 ディスプレイ ¥129,800
5,070円×24回／3,553円×36回

●加賀電子

KS12R101S・RGBVISION-I ¥64,000
4,675円×12回／3,216円×18回
KS12R202S VISION・II ¥79,800
5,867円×12回／3,120円×24回
KS12R301S VISION・III ¥99,800
7,333円×12回／3,900円×24回

●EPSON

UP-130K 第1水準プリンタ ¥298,000
8,439円×36回／6,690円×48回
UP-130K 第2水準プリンタ ¥318,000
9,020円×36回／7,150円×48回
RP-80II プリンタ ¥79,000
6,050円×12回／3,218円×24回
RP-80F/TII プリンタ ¥89,000
6,783円×12回／3,608円×24回
RP-100 プリンタ ¥134,000
5,411円×24回／3,793円×36回
FP-80 プリンタ ¥149,800
6,045円×24回／4,237円×36回
FP-100 プリンタ ¥189,800
7,703円×24回／5,398円×36回
FP-80K プリンタ ¥189,800
7,703円×24回／5,398円×36回
TF-10 FM(D) ¥125,800
5,070円×24回／3,553円×36回
TF-10 FM(S) ¥85,000
6,508円×12回／3,461円×24回
TF-10 PC(D) ¥129,800
5,265円×24回／3,690円×36回
TF-10 PC(S) ¥89,000
6,783円×12回／3,608円×24回

●Star

DpX510 プリンタ ¥85,000
6,508円×12回／3,461円×24回
DpX510J プリンタ ¥128,000
5,168円×24回／3,622円×36回
G15XpII プリンタ ¥117,000
4,729円×24回／3,314円×36回
G15XrII プリンタ ¥117,000
4,729円×24回／3,314円×36回
Power Type プリンタ ¥129,000
5,216円×24回／3,656円×36回
G-10XpII プリンタ ¥74,900
5,683円×12回／3,023円×24回

全国どこからでもコレクトコール 106 番でどうぞ

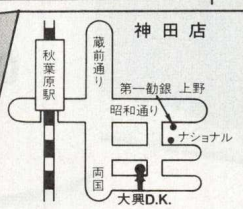
保証人は不要です。(未成年・学生の方は要)

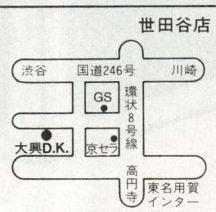
全国どこでも配送は無料。回数自由のらくらくクレジット。保証は完全。

ボーナス併用もできます。広告商品以外の機種も豊富です。

頭金はいりません。全商品ニューモデル。

＊年中無休 ＊受付時間AM9:00～PM10:00 ＊指定日配達OK!!

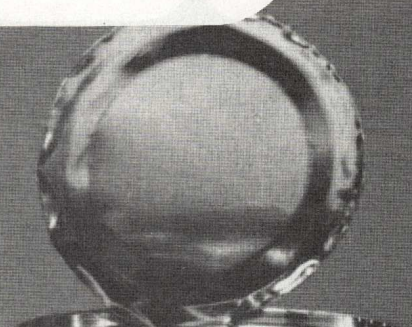




株式会社大興電機通販部 〒110東京都台東区台東2-25-10


new
好機到来
NEWS 10-2●NEC
超お買得フルセット
PC-8801mkII/10(本体)……168,000円
TEAC55B(2基組込み調整済)…80,000円
KD-551(4000文字カラーCRT)118,000円
GP-550E(漢字プリンタ)……119,800円
プリンタケーブル……6,800円
NEWS価格➡368,000円
▶月々4,000円×48回+㊎3.5万×8回
▶月々6,100円×42回+㊎3万×7回
NEWS 10-1●NEC
グレードUpの決め手
PC-8801mkII/10にフロッピーディスクがついて
PC-8801mkII/10(本体)……168,000円
TEAC55B 1基(FDD)……40,000円
NEWS価格➡168,000円
▶月々2,000円×60回+㊎1万×10回
▶月々3,500円×30回+㊎2万×5回
上記システムをPC-8801mkII/30フルコンパチにして
PC-8801mkII/10(本体)……168,000円
TEAC55B 2基(FDD)……80,000円
NEWS価格➡198,000円
▶月々2,000円×48回+㊎2万×8回
▶月々3,500円×36回+㊎2万×6回
NEWS 10-3●NEC
NECベストセラーパーソナルコンピュータ
PC-8801mkII/10(本体)……168,000円
TEAC55B(2基組込み調整済)…80,000円
FTC-1208(0.28mmカラーCRT)……129,800円
PC-PR403新型(日本語プリンタ)…99,800円
カラーケーブル……1,800円
NEC PS88-1013(日本語ワープロ)…48,000円
NEWS価格➡423,000円
▶月々4,400円×54回+㊎3.5万×9回
▶月々6,300円×48回+㊎3万×8回
NEWS 10-4●NEC
本格派セット
PC-8801mkII/30(本体)……275,000円
KD-551(4000文字カラーCRT)……118,000円
PC-PR101 新製品
(24ドット漢字プリンタ)……238,000円
日本語ワープロソフト(ユーカラ88)…28,000円
NEWS価格➡514,000円
▶月々4,800円×60回+㊎4万×10回
▶月々8,000円×48回+㊎3.5万×8回
▶月々12,000円×36回+㊎3.5万×6回
●お申し込みは、電話でも、手紙でもOK
0466-27-1668
コレクトコール
106
でお申し込み下さい。

S



FREE STYLE

組合せ自由自在

誌面のセットはほんの一例です。
ご要望にそってどんな組合せでも
ご相談に応じます。

NEWS 10-5●NEC

F2フルセットNo.1ビジネス本格派のために

PC-9801F2(本体)……398,000円
M256-98(256Kバイトラムボード)……69,800円
ブランクディスケット10枚……22,000円
KD-551(4000文字カラーCRT)……118,000円
PC-PR201(本格派ビジネスプリンタ)298,000円
JWORD+マウス……80,000円
マルチプラン……53,000円
プリンタ用紙(10インチ1000枚)……2,200円

NEWS価格➡842,000円

▶月々6,600円×60回+㊵10万+㊍6万×10回
▶月々12,200円×60回+㊍4万×10回

NEWS 10-6●NEC

F2フルセットNo.2本格派のために

PC-9801F2(本体)……398,000円
M256-98(256Kバイトラムボード)……69,800円
KD-551(4000文字カラーCRT)……118,000円
日本語サーマルプリンタ 新製品
(16ドット漢字プリンタ)……99,800円
ブランクディスケット10枚……22,000円

NEWS価格➡550,000円

▶月々4,800円×60回+㊍4.5万×10回
▶月々9,800円×48回+㊍3万×8回
▶月々14,800円×48回均等

NEWS 10-7●NEC

グレードUpのユーザーに

PC-9801F2(本体)……398,000円
M256-98(256Kバイトラムボード)……69,800円
ブランクディスケット10枚……22,000円

NEWS価格➡398,000円

▶月々3,800円×54回+㊍3.5万×9回
▶月々5,400円×42回+㊍4万×7回
▶月々10,500円×36回+㊍2万×6回

NEWS 10-8●NEC

グレードUp No.2

PC-9801F2(本体)……398,000円
M256-98(256Kバイトラムボード)……69,800円
PC-8851(4000文字モノクロCRT)……55,800円
ブランクディスケット10枚……22,000円

NEWS価格➡442,000円

▶月々3,500円×48回+㊍5万×8回
▶月々6,900円×48回+㊍3万×8回

上記のモノクロモニターをカラーに変更した場合
KD-551(4000文字カラーCRT)……118,000円

NEWS価格➡498,000円

▶月々3,000円×60回+㊍5.5万×10回
▶月々6,700円×48回+㊍4万×8回

NEWS 10-9●NEC

PC-9801Eビジネス仕様フルセット

PC-9801E(本体)……215,000円
PC-9801-10(漢字ROM)……30,000円
KD-551(4000文字カラーCRT)……118,000円
M160-04(8"FDD×2基)……296,000円
PC-PR201(日本語プリンタ)……298,000円
ブランクディスケット10枚……24,000円
プリンター用紙(15インチ2000枚)……6,000円

NEWS価格➡780,000円

▶月々6,000円×60回+㊵10万+㊍5.5万×10回
▶月々9,900円×60回+㊍4.5万×10回

NEWS 10-10●NEC

16ビット機。ビジネスへの拡張

PC-9801E(本体)……215,000円
PC-8851(4000文字モノクロCRT)……55,800円
M256-98(256Kバイトラムボード)……69,800円

NEWS価格➡268,000円

▶月々3,100円×42回+㊍3万×7回
▶月々9,800円×24回+㊍2万×4回

NEWS 10-11●NEC

PC-100 ますます熱くなってきた

PC-100 MODEL30カラー仕様……558,000円
PC-KD651(専用高解像度カラーモニタ)……198,000円
PC-PR101(24ドット日本語プリンタ)……238,000円

NEWS価格➡780,000円

▶月々8,300円×60回+㊍5.5万×10回
▶月々14,000円×54回+㊍3万×9回

NEWS 10-12●ITEM

8インチディスク

ベストセラーDisk-PCM160!

●PC-9801専用
デュアル▶……4,400円×36回+㊍1.5万×6回
シングル▶……2,800円×30回+㊍1.5万×5回
●PC-9801E・F用
デュアル▶……5,000円×36回+㊍1.8万×6回
シングル▶……2,900円×36回+㊍1.8万×6回
●PC-8801用
デュアル▶……5,000円×36回+㊍1.8万×6回
シングル▶……2,900円×36回+㊍1.8万×6回

AFTER SERVICE

アフターサービス

サービス体制は万全です。
アイテムにおまかせ下さい。

new

軽快フットワーク



NEWS 10-14-A●富士通

富士通FM-NEW7

FM-NEW7(本体)……99,800円
FTC-1410H(カラーCRT)……59,600円
M10-2(5"シングルFDD)……69,800円
接続ケーブル……5,000円
カラーケーブル……1,800円

NEWS価格➡198,000円

▶月々3,100円×30回+㊍3万×5回
▶月々6,400円×24回+㊍2万×4回
▶月々8,100円×30回均等

NEWS 10-14-B●富士通

富士通FM-NEW7

FM-NEW7(本体)……99,800円
家庭用TVアダプター……13,500円
データーレコーダー……12,800円

NEWS価格➡108,000円

▶月々2,800円×24回+㊍1.5万×4回
▶月々5,300円×24回均等

NEWS 10-15●SHARP

SHARP MZ-1500 QDクイックディスクパソコン

MZ-1500(本体)……89,800円
MZ-1D15B(専用14型カラーCRT)…72,000円

NEWS価格➡144,000円

▶月々2,200円×48回+㊍1万×8回
▶月々2,500円×30回+㊍2万×5回

オプションを追加して「ユーカラJJ」を走らす。

MZ-1R23(漢字ROMボード)……19,800円
MZ-1R24(辞書ROMボード)……22,000円
日本語ワープロ(ユーカラJJ)……12,800円

NEWS価格➡194,000円

▶月々2,200円×54回+㊍1.5万×9回
▶月々4,600円×30回+㊍2万×5回

NEWS 10-16●富士通

富士通FM-77

5インチFDDに互換性をもたせて

FM-77/1D(MB25250D1)本体 ….198,000円
M10-9₃(5"シングルFDD)……66,500円
カラーCRT(14M-511C+MB265124)…62,200円

NEWS価格➡286,000円

▶月々3,300円×36回+㊍4万×6回
▶月々6,700円×30回+㊍3万×5回
▶月々9,900円×36回均等

NEWS 10-17●SHARP

SHARP X1C シリーズ2タイプ新登場

CZ-803Cスタンダード仕様(本体)‥119,800円
CZ-801D(カラーCRT)……99,800円
M10-3(5"シングルFDD)……78,000円
接続ケーブル……5,000円
ブランクディスケット10枚……22,000円

NEWS価格➡280,000円

▶月々3,000円×36回+㊍4万×6回
▶月々5,500円×36回+㊍2.5万×6回

上記X1CsをX1Ckにかえて!

X1Ck CZ-804C漢字仕様(本体)….139,000円

NEWS価格➡298,000円

▶月々2,200円×48回+㊍3.5万×8回
▶月々4,800円×42回+㊍2.5万×7回

NEWS 10-18●SHARP

SHARP X1 周辺装置

M10-4(5"シングルFDDケーブル付)
80E-4(5"デュアルFDDケーブル・I/F付)
CZ-8PP2(カラープロッタープリンタ)
CZ-8PD2(ドットプリンタ)
CZ-8KR(漢字ROM)
CP/M(5"FDD用)

月々1,000円から。
お好きな組合せでクレジット。



年中無休

無料配達

全国どこでも無料にて配達します。
日曜配達も行ないます。

NEWS 10-19●EPSON
EPSON QC-10 II
dBASE II & 日本語ワープロがついて
QC-10IIメインユニット
QC-10IIグリーンCRT
QC-10IIキーボード
#584接続ケーブル
UP-130K(JIS第1水準)漢字プリンタ
日本語ワープロ(シンフォニーワード)
日本語dBASE II
dBASE II解体新書QC-10II版
NEWS価格➡828,000円
▶月々5,400円×60回+㊐10万+㊍6.5万×10回
▶月々8,500円×60回+㊍6万×10回
▶月々18,400円×42回+㊍4万×7回

NEWS 10-20
ハンドヘルドコンピューター
NEC PC-8201……118,000円
▶月々2,400円×24回+㊍2万×4回
EPSON HC-40(41)……108,800円
▶月々2,000円×24回+㊍2万×4回
EPSON HC-88……260,000円
▶月々4,800円×36回+㊍2.5万×6回
SHARP PC1350+16KバイトRAM……58,700円
▶月々2,000円×24回+㊍0.5万×4回

NEWS 10-21●FACOM
FACOM OAパソコン 9450-II
9450-II(本体384Kバイト)
1MBミニフロッピーディスク×2基
JISキーボード
日本語プリンタ(24ドット、10インチ)
モノクロディスプレイ
APCSIII基本ソフトウエア
NEWS価格➡855,000円
▶月々9,900円×60回+㊍5.5万×10回
▶月々14,200円×54回+㊍4万×9回
▶月々29,800円×30回均等

NEWS 10-22●NEC
ビジネスコンピュータ N5200モデル05
N5200モデル05(本体) ディスプレイ
キーボード
FDD2基付 …698,000円
N5231-56(日本語付加機構)……45,000円
N5231-59(グラフィック付加機構)……80,000円
N5233-23(日本語シリアルプリンタ)298,000円
N5233-84(トラクターフィダー)……20,000円
N5239-18(セントロ接続ケーブル)……15,000円
PTOSEX4(オペレーティングシステム)…20,000円
LANWORD3(日本語ワープロ)……88,000円
U16414(カナ漢字変換辞書) ……20,000円
LAN PLAN3……50,000円
LAN FILE3……40,000円
LAN GRAPH3……40,000円
送料・組立配線工事費無料
3年、4年、5年のリースも可能です。
別途システムの打合せもいたします。
NEWS価格➡1,272,600円
▶月々15,100円×60回+㊍8万×10回
▶月々36,000円×36回+㊍5万×6回
▶月々28,500円×60回均等

NEWS 10-23●ITEM
5インチディスク
disk mate M10(シングルディスク)
●NEC PCシリーズ用…3,300円×24回均等
●FM7専用……3,300円×24回均等
●X1専用……3,200円×30回均等
disk mate 80E(デュアルディスク)
●NEC PCシリーズ用…4,400円×30回均等
●FM7専用……4,000円×30回均等
●X1専用……4,400円×30回均等
★システムディスク・接続ケーブルプレゼント!

CREDIT
低金利クレジット
頭金なし、60回まで自由自在の
ット、保証人不要
(但し未成年の方、学生の方は必要です)

●お申し込みは、電話でも、手紙でもOK

0466-27-1668
コレクトコール
106
お申し込み下さい。

ITEM
株式会社 アイテム 通信販売
〒251 藤沢市南藤沢8-1-202

ICワールド ヨコヤマ が送る

目的とご予算に合わせた
数々のプランとお支払方法で
十分満足の出来るお買物!!

電話1本で即納 (全国どこからでも、106番のコレクトコールで電話代の心配はいりません)

低金利クレジット (1〜60回払い。月々1,000円より)

ボーナス一括払い・ボーナス2回払い

全国どこでも無料配送。

PC-8801シリーズ



プラン① お得なモデル20相当のセット 25%引

PC-8801mkII-10	168,000円
FD-55B(フロッピーディスク)	45,000円
FTC-1205(0.31ピッチ東映12型ディスプレイ)	129,600円
CB-1455(カラーケーブル)	1,800円
標準価格合計	344,400円

ヨコヤマ特価260,000円

お支払方法
- ○月々10,000円×12回㊬83,600円
- ○月々 8,000円×24回㊬28,700円
- ○月々 5,000円×36回㊬24,100円
- ○月々 9,000円×36回㊬ なし

プラン② お得なワープロセット

PC-8801mkII-10	168,000円
FD-55B(フロッピーディスク)×2基	90,000円
FTC-1208 (0.28ピッチ東映12型ディスプレイ)	129,800円
GP-550M(セイコー漢字プリンター)	89,800円
CB-1455(カラーケーブル)	1,800円
GP-80584(プリンターケーブル)	6,000円
ユーカラ(ワープロソフト)	28,000円
FD-2DX 10枚(ディスケット)	17,000円
標準価格合計	530,400円

ヨコヤマ特価399,000円

25%引

お支払方法
- ○月々 9,000円×24回㊬63,700円
- ○月々 7,000円×36回㊬41,100円
- ○月々 5,000円×48回㊬34,500円
- ○月々 3,000円×60回㊬35,400円
- ○月々 8,900円×60回㊬ なし

プラン③ 純正セット

PC-8801mkII-30	275,000円
PC-KD551(14型カラーディスプレイ)	118,000円
標準価格合計	393,000円

ヨコヤマ特価 ?

お支払方法
- ○月々 9,000円×24回㊬46,300円
- ○月々 7,000円×36回㊬28,800円
- ○月々 5,000円×48回㊬25,000円
- ○月々 3,000円×60回㊬27,500円
- ○月々 7,500円×60回㊬ なし

プラン④ 純正フルセット

PC-8801mkII-30	275,000円
PC-KD551(14型カラーディスプレイ)	118,000円
NM-9300(24ドットシリアルプリンター)	253,000円
PS88-1013(ワープロソフト)	48,000円
標準価格合計	694,000円

ヨコヤマ特価 ?

お支払方法
- ○月々15,000円×36回㊬35,000円
- ○月々10,000円×48回㊬37,100円
- ○月々 6,000円×60回㊬44,400円
- ○月々13,400円×60回㊬ なし

PC-8801mkII 増設用ドライブユニット FD-55B(黒)

特価 **39,000円**

PC-88用 5″ パソコンソフト

文筆 VerII	48,000円	DATA BOX漢字版	65,000円
ユーカラ	28,000円	COPY BOY	9,800円
NEC PS88-1013	48,000円	ディスクアナライザー88	6,800円
マルチプラン	80,000円	家庭医学健康診断	25,000円
Pressé88	45,000円	日本語顧客管理 (システムヤマト)	58,000円

業界一の安さで奉仕!

安さ一番!



PC-9801シリーズ



20%引 プラン① 基本コース

PC-9801F2	398,000円
FTC-1435H(4,050文字 東映14型カラーディスプレイ)	116,000円
CB-1455(カラーケーブル)	1,800円

標準価格合計515,800円 **ヨコヤマ特価412,000円**

お支払方法
- ○月々 9,000円×36回㊬31,800円
- ○月々 6,000円×48回㊬30,600円
- ○月々 5,000円×60回㊬25,200円
- ○月々 9,200円×60回㊬ なし

22%引 プラン② お得なワープロコース

PC-9801F2	398,000円
FTC-1208(0.28ピッチ東映12型カラーディスプレイ)	129,800円
PC-8826-02(漢字ROM)	38,000円
GP-550E(セイコー漢字プリンター)	119,800円
CB-1455(カラーケーブル)	1,800円
GP-55881(ワープロ用ROM)	5,000円
GP-80584(プリンターケーブル)	6,000円

標準価格合計698,400円 **ヨコヤマ特価546,000円**

お支払方法
- ○月々10,000円×36回㊬53,700円
- ○月々 8,000円×48回㊬40,300円
- ○月々 6,000円×60回㊬37,100円
- ○月々12,100円×60回㊬ なし

21%引 プラン③ 業務用コース

PC-9801E	215,000円
FTC-1435H(4,050文字 14型カラーディスプレイ)	116,000円
M160-04(アイテム8インチフロッピーディスク)	296,000円
PC-PR202(日本語シリアルプリンター)	258,000円
PC-9801-10(漢字ROM)	30,000円
CB-1455(カラーケーブル)	1,800円

標準価格合計916,800円 **ヨコヤマ特価730,000円**

お支払方法
- ○月々15,000円×36回㊬62,000円
- ○月々12,000円×48回㊬46,100円
- ○月々 8,000円×60回㊬49,800円
- ○月々16,300円×60回㊬ なし

プラン④ 設計デザインコース

PC-9801F2	398,000円
FTC-1208(0.28ピッチ東映12型カラーディスプレイ)	129,800円
PC-8826(カラープロッタプリンター)	148,000円
PC-8826-02(漢字ROM)	38,000円
PC-9871(マウスセット)	29,500円
CANDY(設計デザインツール)	40,000円
CB-1455(カラーケーブル)	1,800円

標準価格合計785,100円 **ヨコヤマ特価658,000円**

お支払方法
- ○月々12,000円×36回㊬65,000円
- ○月々10,000円×48回㊬46,500円
- ○月々 7,000円×60回㊬46,100円
- ○月々14,600円×60回㊬ なし

PC-6601シリーズ



PC-6601 143,000円
PC-KD201(カラーディスプレイ) 59,800円
PC-66M75(専用ディスプレイ置台) 5,500円

標準価格合計 208,300円

ヨコヤマ特価 ?

お支払方法
- ○月々 8,000円×12回㊬43,100円
- ○月々 5,000円×24回㊬18,600円
- ○月々 3,000円×36回㊬16,300円
- ○月々 5,700円×36回㊬ なし

PC-98F/E パソコンソフト

ワープロ「松」	98,000円	日本語ⓓBASE II	268,000円
文筆 Ver II	56,000円	Pressé98	70,000円
WORD STAR	125,000円	販売管理98F	78,000円
SUPER CALC2	80,000円	顧客管理98F	45,000円
DATA BOX II	65,000円	CANDY	40,000円

メーカー	品名	標準価格	特価お支払方法
《MSXパソコン》			
富士通	FM-X	~~49,800円~~	月々2,700円×18回
ナショナル	CF-2000	~~54,800円~~	月々3,000円×18回
ソニー	HB-55	~~54,800円~~	月々3,000円×18回
日立	HB-H1	~~69,800円~~	月々3,800円×18回
ヤマハ	YIS503	~~64,800円~~	月々3,500円×20回
ビクター	HC-6	~~64,800円~~	月々3,500円×20回

《カラーディスプレイ》			
東映	FTC-1205	~~129,800円~~	月々3,600円×18回㊬1万円
東映	FTC-1208	~~129,800円~~	月々4,300円×18回㊬1万円
東映	FTC-1435H	~~116,800円~~	月々3,700円×18回㊬1万円
東映	FTC-1455H	~~134,800円~~	月々3,200円×24回㊬1万円
NEC	PC-KD301	~~89,800円~~	月々3,300円×18回㊬1万円
NEC	PC-KD551	~~118,000円~~	月々3,500円×24回㊬1万円
NEC	PC-KD651	~~158,800円~~	月々5,200円×24回㊬2万円
シャープ	14M-511CS	~~59,800円~~	月々3,000円×18回

ナショナル	TH-15M300	~~139,000円~~	月々3,600円×18回㊬1万円
《プリンター》			
精工舎	GP-50MX	~~79,800円~~	月々4,100円×6回
精工舎	GP-500M(X)	~~89,800円~~	月々3,600円×12回
精工舎	GP-550M(F)	~~89,800円~~	月々4,000円×24回
精工舎	BP-5420M	~~298,000円~~	月々5,600円×36回㊬2万円
NEC	PC-8024	~~128,800円~~	月々3,800円×24回㊬1万円
NEC	PC-8027	~~89,800円~~	月々3,200円×18回㊬1万円
NEC	PC-PR201	~~298,000円~~	月々5,600円×36回㊬2万円

ICワールド Yヨコヤマ が送る





プラン① 基本セット

FM-77D2(FD2基)	228,000円
FTC-1410H(2,000文字 東映ディスプレイ)	66,500円
CB-1455(カラーケーブル)	1,800円
標準価格合計	296,300円

ヨコヤマ特価248,000円

お支払方法
- ○月々10,000円×12回ボ77,000円
- ○月々 6,000円×24回ボ37,100円
- ○月々 4,000円×36回ボ27,600円
- ○月々 8,600円×36回ボ なし

プラン② 400ラインセット

FM-77D2(FD2基)	228,000円
FTC-1435H(4,050文字東映14型カラーディスプレイ)	116,000円
MB28121(400ラインセット)	99,800円
CB-1455(カラーケーブル)	1,800円
標準価格合計	445,600円

ヨコヤマ特価375,000円

お支払方法
- ○月々 8,000円×24回ボ62,600円
- ○月々 6,000円×36回ボ42,100円
- ○月々 4,000円×48回ボ36,700円
- ○月々 3,000円×60回ボ32,200円
- ○月々 8,300円×60回ボ なし

プラン③ ワープロフルセット

FM-77D2(FD2基)	228,000円
FTC-1208(0.28ピッチ東映12型ディスプレイ)	129,800円
MB28121(400ラインセット)	99,800円
GP-550F(セイコー漢字プリンター)	89,800円
GP-25606E(プリンターケーブル)	4,000円
CB-1455(カラーケーブル)	1,800円
標準価格合計	553,200円

ヨコヤマ特価458,000円

お支払方法
- ○月々10,000円×36回ボ35,400円
- ○月々 8,000円×48回ボ26,100円
- ○月々 5,000円×60回ボ31,300円
- ○月々10,200円×60回ボ なし



プラン① 基本セット

FM-NEW7	99,800円
FTC-1410H(2,000文字 東映ディスプレイ)	66,500円
MR-33DR(サンヨーデータレコーダー)	12,800円
CB-1455(カラーケーブル)	1,800円
標準価格合計	180,900円

ヨコヤマ特価143,000円

お支払方法
- ○月々 8,000円×12回ボ31,000円
- ○月々 5,000円×24回ボ12,100円
- ○月々 3,000円×36回ボ11,700円
- ○月々 4,900円×36回ボ なし

プラン② ワープロセット

FM-NEW7	99,800円
FTC-1410H(2,000文字 東映ディスプレイ)	66,500円
MB2761(ミニフロッピーディスクユニット)	128,000円
SM0731?-F123(システムディスク)	7,000円
NB22407(ミニフロッピーFカード)	14,800円
GP-500F(精工舎プリンター)	49,800円
GP-25606E(プリンターケーブル)	4,000円
CB-1455(カラーケーブル)	1,800円
標準価格合計	371,700円

ヨコヤマ特価308,000円

お支払方法
- ○月々 8,000円×24回ボ42,800円
- ○月々 6,000円×36回ボ28,100円
- ○月々 4,000円×48回ボ25,800円
- ○月々 3,000円×60回ボ23,200円
- ○月々 6,800円×60回ボ なし

目的とご予算に合わせた
数々のプランとお支払方法で
十分満足の出来るお買物!!

電話1本で即納(全国どこからでも、106番のコレクトコールで電話代の心配はいりません)

低金利クレジット(1〜60回払い。月々1,000円より)

ボーナス一括払い・ボーナス2回払い

全国どこでも無料配送。

5インチディスケット超特価

有名メーカー 2D 10枚
7,200円

スコッチ 2D 10枚
8,500円

秋のパソコンプラン

シャープ MZ-1500シリーズ 安さ一番!!



プラン① 基本セット

MZ-1500	89,800円
14M-511CS(2,000文字 14型カラーディスプレイ)	59,800円
標準価格合計	149,600円
ヨコヤマ特価	**?**

お支払方法
- ○月々 5,000円×12回ボ39,000円
- ○月々 3,000円×24回ボ18,000円
- ○月々 1,000円×36回ボ20,000円
- ○月々 4,300円×36回ボ なし

プラン②

MZ-1500	89,800円
FTC-1410H(2,000文字 東映カラーディスプレイ)	66,500円
GP-500Z(セイコープリンター)	49,800円
SH-50150(プリンターケーブル)	6,000円
CB-1455(カラーケーブル)	1,800円
標準価格合計	213,900円
ヨコヤマ特価	**160,000円**

25%引

お支払方法
- ○月々 6,000円×12回ボ52,400円
- ○月々 4,000円×24回ボ23,200円
- ○月々 3,000円×36回ボ15,300円
- ○月々 5,500円×36回ボ なし

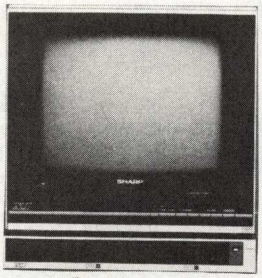
プラン③ フルセット

MZ-1500	89,800円
FTC-1410H(2,000文字 東映カラーディスプレイ)	66,500円
GP-500Z(セイコープリンター)	49,800円
SH-50150(プリンターケーブル)	6,000円
MZ-1R18(ラムファイル)	18,000円
MZ-1M08(ボイスボード)	10,000円
MZ-1R23(漢字ロムボード)	19,800円
MZ-1R24(辞書ロムボード)	22,000円
CB-1455(カラーケーブル)	1,800円
標準価格合計	283,700円
ヨコヤマ特価	**220,000円**

23%引

お支払方法
- ○月々10,000円×12回ボ61,500円
- ○月々 6,000円×24回ボ28,900円
- ○月々 4,000円×36回ボ21,800円
- ○月々 7,600円×36回ボ なし

シャープ パソコンテレビ NEW



NEWX1CK

CZ-804C(本体)	139,800円
CZ-801D(14型カラーディスプレイテレビ)	99,800円
標準価格合計	239,600円
ヨコヤマ特価	**?**

お支払方法
- ○月々 8,000円×12回ボ64,700円
- ○月々 5,000円×24回ボ30,100円
- ○月々 3,000円×36回ボ24,500円
- ○月々 7,000円×36回ボ なし



パソコンソフトまとめてクレジット!

1	ロードランナー	PC-98、88、60/mkII Ⓓ6,800円Ⓣ4,800円(60/mkII)
2	夢幻の心臓	PC-98、88 Ⓓ8,800円
3	ポーラスターIII	PC-98、88、FM-7、X1 Ⓓ5,300円Ⓣ3,900円
4	THE BLACK ONYX	PC-98、88 Ⓓ7,800円Ⓣ5,800円
5	惑星メフィウス	PC-88、60/mkII、FM-7、X1 Ⓓ6,800円Ⓣ4,800円
6	暗黒星雲	PC-88、FM-7 Ⓓ6,800円Ⓣ4,800円(FM-7のみ)
7	コスモミュータ	PC-88 Ⓓ6,800円Ⓣ4,000円
8	デーモンズリング	PC-88 Ⓓ8,700円
9	ニュートロン	PC-88、X1 Ⓓ6,800円Ⓣ4,800円
10	信長の野望	PC-98、88、FM-7、X1 Ⓓ6,800円Ⓣ4,800円
11	黄金の墓	PC-88、60、FM-7、X1 Ⓓ5,800円Ⓣ4,800円
12	ドアドアmkII	PC-60(32k) Ⓣ3,800円
13	ライトフリッパー	PC-88、FM-7 Ⓣ3,600円
14	トランシルバニア	PC-98、88、FM-7、FM-8 Ⓓ9,800円
15	サバイバルゾーン	PC-98 Ⓓ6,800円
16	黒猫荘相続殺人事件	PC-88、FM-7 Ⓓ6,800円(88のみ)Ⓣ4,800円(FM-7)
17	ぱのらま島	PC-88 Ⓓ9,500円
18	TNT Bomb Bomb	PC-88、FM-7 Ⓣ3,800円

Ⓓディスク Ⓣカセットテープ
※その他何でも揃います。

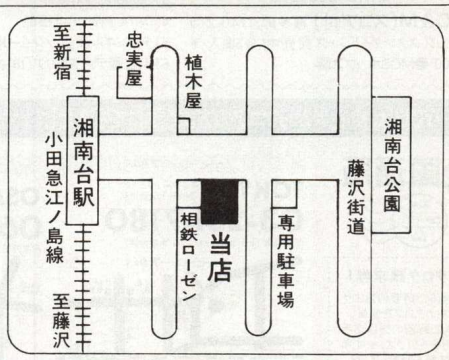
楽しみ先どり、お支払いはゆっくりクレジットで。
ゲームソフトを5本以上まとめて月々3,000円で…
一例) 10本で55,000円の場合 月々3,400円×18回

パソコンソフト3本以上配送します。

ICワールド ヨコヤマ

藤沢市湘南台1丁目10番地6号 小田急線湘南台駅から歩いて3分
受付時間 A.M. 10:00～P.M. 8:00 年中無休 電話1本で即納

TEL0466(43)1771



Let's Enjoy "MIDI" with CP·YOU!

HIGH-TECH HOBBY SHOP · CP·YOU · CREATIVE PRODUCTS FOR YOU

●CP·YOUがMIDIセミナーを開催します。
9/30 PM1:00～PM4:00、場所は大阪駅前第4ビル6F 高電社教室内。
内容はMPU-401によるMIDIデータ入力の実習です。詳しくはCP·YOUウメダまで。

●"CP·YOU秋のセール"は9/22～10/7迄。
このチャンスにCP·YOUで音の世界を広げよう。



ROLAND JUNO106
6音ポリシンセ、128音色。
定価¥139,000



YAMAHA DX-1
32音ポリフォニックシンセ、DX最高級機。
定価¥1,950,000



Prophet-600
6音ポリシンセ、100音色メモリー。定価¥348,000



OBERHEIM OB-8
プログラマブルポリシンセ。定価¥1,380,000



ROLAND SUPER MKS-80 JUPTER
プログラマブル8音ポリシンセモジュール。
定価¥348,000

ROLAND MPG-80
MKS-80用プログラマブル。定価¥69,000



ROLAND MSQ100
デジタルキーボードレコーダー。定価¥79,000

ROLAND MSQ-700
MIDI/DCBマルチトラックデジタル。定価¥158,000

YAMAHA D-1500
デジタルディレイ、16バンク。定価¥140,000



TASCAM 234
4トラックマルチレコーダーコンポタイプ。
定価¥139,000



YAMAHA DX-7
16音ポリフォニックシンセ、FM音源、32メモリー。
定価¥248,000



YAMAHA DX-9
16音ポリフォニックシンセ、FM音源、20メモリー。
定価¥195,000

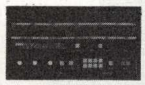
ROLAND JX-3P
プログラマブル6音ポリシンセ。定価¥185,000



Six-trak
マルチサウンドシーケンス
6音ポリ。定価¥228,000

ROLAND TR-909
リズムコンポーザー。
定価¥189,000





KORG EX-800
プログラマブルポリシンセモジュール。
定価¥79,800

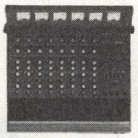
ROLAND PB-300
HP300/400用、リズムプラス。定価¥59,000

ROLAND PR-800
HP300/400用、レコーダープラス。定価¥65,000



FOSTEX A-8LR
8トラックマルチレコーダダー。定価¥420,000





FOSTEX 350
レコーディングミキサー、8チャンネル。
定価¥155,000

ROLAND HP-300
ピアノプラス75鍵MIDI対応。本体定価¥183,000

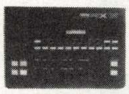


YAMAHA KX-1
リモートキーボード、DX-1、7、9に適応。
定価¥200,000



YAMAHA RX-11
リズムマシン、29音色。
定価¥148,000

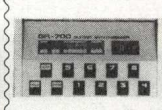
YAMAHA RX-15
リズムマシン、15音色。
定価¥79,800



KORG POLY-800
プログラマブルポリシンセ。定価¥99,800



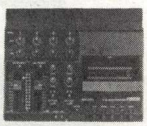
ROLAND MM-4
MIDIスルーボックス4台まで。定価¥9,800



ROLAND GR-700
ギターシンセサイザー。
定価¥260,000

FOSTEX B-16
16トラックマルチレコーダー。定価¥980,000





FOSTEX X-15
マルチトラッカー
定価¥85,000

ROLAND HP-400
ピアノプラス88鍵MIDI対応。本体定価¥218,000



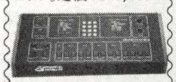
YAMAHA KX-5
リモートキーボード、37鍵。
定価¥69,800



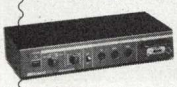
KORG RK-100
リモートキーボード。
定価¥70,000



MODEL 400
プログラマブルリズムマシン。定価¥248,000



ROLAND MD-8
MIDI/DCBインターフェイス。定価¥54,000





ROLAND DG MPU-401
MIDIプロセシングユニット。 本体価格¥29,800
(インターフェイスMIF-PC8定価¥12,000、ソフトMCP-PC定価¥18,000)

It's NEW!

ROLAND MKB-300
キーボードコントローラー。近日発売。

ROLAND MKB-1000
キーボードコントローラー、88鍵。定価¥298,000

ROLAND AXIS-1
ショルダータイプ。近日発売。

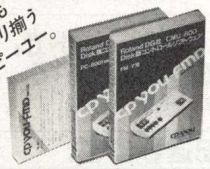
ROLAND MKS-10 PLANET-P
ピアノサウンドモジュール。定価¥185,000

ROLAND MKS-30 PLANET-S
プログラマブル6音ポリシンセモジュール 定価¥148 000

ROLAND SBX-80
シンクボックス。近日発売。

豊かな音楽空間を創り出す、CMU-800系のシステム。

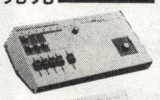
ソフトもシッカリ揃うシーピーユー。



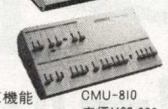
CP·YOUオリジナル·ソフト
「CP·YOU-FmD」¥18,000 新発売 FM-7 NEW7用

「CP·YOU-PCD」¥18,000
PC8001mkII/8801/8801mkII用

CMU-800
定価¥65,000



将来を考えた、6大充実機能。
1)I/10半音サポート(内蔵音源のみ)
2)ring play機能
3)Compression機能
4)DATA Print Out機能
5)チャンネル単位、メジャー単位の、LOAD/SAVE機能
6)大容量データエリア(16,000STEP以上)確保



CMU-810
定価¥39,800

CMU-800曲集

●C&M(スコア付) 喜多郎、Y.M.O.、クラッシック、スタンダードジャズ発売中! 各5曲入·¥3,800 ●MCSポップス編

●シーピーユーの全国通販システムなら、安心です。「パソコン+シンセサイザー+多重録音」の専門店ならではの、強力なアドバイスでバックアップします!

待望の全国通販カタログVol.2
ゆったりとした気分で、しっかりと選んでいただけるCP·YOUの全国通販です。



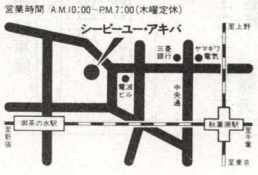
●シーピーユーは、コンピューター、電子ホビー、シンセサイザー等、すべて一流メーカー品のみ取り扱っています。(ローランド·フォステックス·ティアック·富士通·シャープ·NEC etc.)●アフターサービスは一流メーカーの全国サービスステーションで万全です。●お申し込み方法、クレジット(LIFE·オリエントファイナンス·日信販·大信販)のご相談、その他のお問合わせは、電話もしくはハガキで。●クレジットは、安い手数料でご利用になれます。●(JCB·住友VISA·BANK·ユニオン)カードも可。

●CP·YOUは、初心者からマニアの方まで誰にでも満足していただける専門店です。本当の遊びを知っていただくために、商品+知識·信用をお買上げいただいています。

全国通販

カタログ請求券!
この券をご持参の方にサクセス·カタログを進呈。(郵送ご希望の方は切手240円分をプラス。必ず年令·職業を明記してください。)

シーピーユー·アキバ
TOKYO 秋葉原駅より徒歩7分(神田明神下交差点前)
03-251-7180
営業時間 A.M.10:00～PM.7:00(木曜定休)



シーピーユー·ウメダ
OSAKA 大阪駅より徒歩3分(大阪駅前第2ビル2Fローソンショウルーム横 噴水広場改札1階段下)
06-344-3227
営業時間 A.M.10:00～PM.7:00(木曜定休)



ハ·イ·テ·ッ·ク·ホ·ビ·ー·シ·ョ·ッ·プ

CP·YOU
CREATIVE PRODUCTS FOR YOU

株式会社 シーピーユー/本社 〒113 東京都文京区湯島1-1-10 TEL.03-251-7180



メール・オーダーサービス【通信販売】

I/O、PiO誌などに掲載されたソフト、全国有名ソフトハウスの商品、入手しにくい限定品などを通信販売システムでお求めになれます。下の申し込み書にご記入のうえ（現金書留の場合）代金と送料を加えて㈱コムパックにお送りください。

COMPAC INC. Pケース・シリーズ

●商品番号に色がついているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います。
●送料は1本500円2本以上は2本目以降1本につき100円増し

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
	PC-8001/mkII（Nモード）		●はmkII専用	
021	スペース・チェイス	敵の宇宙船を攻撃	'80.7	¥3,000
029	地底最大の作戦	地底基地に攻め込みヘビを殺せ	–	¥3,000
036	スーパーコマンダー	36匹のエイリアンをやっつける	–	¥3,000
042	PC版ルービックキューブ	立体パズル	'80.10	¥3,000
043	スターファイア	スピード'追力'	'80.10	¥3,000
044	カラー（KALAH）	石取りゲーム	'80.10	¥3,000
045	グラフィック麻雀	4人麻雀ゲームのグラフィック版	'80.10	¥3,000
050	ALIEN FALL	衝撃波を避けエイリアンを撃つ	'80.10	¥3,000
055	地獄の黙示録	ヘリコプターを操作して敵を攻撃する	'80.12	¥3,000
056	富岡の逆襲ゲーム	映画の名画面もマイコンで!	'80.12	¥3,000
064	3Dスタートレックファイア	星が迫ってくる3Dゲーム	'80.1	¥3,000
066	PC用薬方薬診断プログラム	望診,聞診,問診,切診の順序にそって	'80.1	¥3,000
024	印字機能付逆アセンブラ	TS-80に出力する逆アセンブラ	L1	¥3,000
081	体育授業のための成績プログラム	標準偏差値などを出力	L2	¥3,000
082	成績管理プログラム	ヒストグラム,全体順位別表示など	L2	¥3,000
083	理想の栄養プログラム	まだどの'くらい食べればよいか	L2	¥3,000
084	「易占」プログラム	当たるも八卦,の384通りの占いができます	L2	¥3,000
086	スネーキーゲーム	エサを食べるごとに危険が増してる	–	¥3,000
092	タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.2	¥3,000
096	FIRE RESCUE	燃え上がるビルから人を救出する	'81.2	¥3,000
101	PCGカーレース	スピードを上げすぎないで走るのがコツ	T11	¥3,000
102	オート・タイマー付MOOゲーム	発生するまでの数あてゲーム	T11	¥3,000
103	スロットマシン	どうしても勝ちたい人には秘密の手法が	T11	¥3,000
105	DEFEND THE EARTH	宇宙戦艦シミュレーション・ゲーム	T11	¥3,000
106	ALIEN	平安京エイリアンとどこかちがうか	T11	¥3,000
107	暗算の練習	全問正解のとき,ドラエモンが出現	T11	¥3,000
108	平安京エイリアン	東大TSG作	T11	¥3,000
109	MOON WAR GAME	侵略してくるUFOをミサイルで撃ち落とす	T11	¥3,000
110	ALIEN COMMANDER	敵の砲台をすべて爆破するゲーム	T11	¥3,000
111	グラフィック神経衰弱	トランプ・ゲームがテレビでできる	T11	¥3,000
112	TANK GAME	タンクを上,下,左,右に操り,ミサイル発射	T11	¥3,000
114	ルーレット・ゲーム	TV画面でルーレットが楽しめる	T11	¥3,000
115	1人ポーカー	「神経が図太くなる本」を参考にした	T11	¥3,000
144	ルービック・キューブ解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.3	¥3,000
145	PC版CAP-X	「56年度版CAP-X入門」より	–	¥3,000
153	BUG FIRE	BUGのいる迷路から脱出する	'81.3	¥3,000
159	LUNAR CITY SOS	トプシダーの攻撃から月面基地を守る	'81.4	¥3,000
158	PCG LUNAR CITY SOS	LUNAR CITY SOSのPCG版	'81.4	¥3,000
169	PC-LISP	MZ版LISPの移植	'81.5	¥3,000
170	ALIEN PART2	スペース・パニックのPC版	'81.5	¥3,000
179	SNAKE WORLD	ライフ1'って,サソリに立ち向かう	'81.6	¥3,000
180	テンピリオン解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.6	¥3,000
192	THE GUARDIAN	エイリアンから宇宙基地を守る	'81.7	¥3,000
193	THE PCG GUARDIIAN	エイリアンから宇宙基地を守る	'81.7	¥3,000
195	3Dフライト・シミュレータ	ヘリコプターの操縦感覚が味わえる	'81.7	¥3,000
196	高速タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.7	¥3,000
202	ASTEROID BELT	4種類のゲームが次々と現われる	–	¥3,000
203	PCG ASTEROID BELT	4種類のゲームが次々と現われる	'81.8	¥3,000
218	リアル・スクリーン・コピー	画面(グラフィック+文字)のコピー	'81.9	¥3,000
221	合否判定プログラム	理系編,現実を見つめよう	'81.10	¥3,000
239	レーダーファイヤー	3次元シミュレーションゲーム	'81.11	¥3,000
222	カセットラベル・プリンタ	ミュージック・カセットにラベルを	'81.10	¥3,000
224	倍精度関数	科学技術演算に!	'81.10	¥3,000
227	スペース・マウス	250階のビルからの脱出!	'81.10	¥3,000
238	K-DOS for New Version	ニューバージョン・ディスクのK-DOS	'81.11	¥5,000
240	N-BASIC Consolidator	N-BASICを大幅に機能強化	'81.11	¥3,000
241	PCGレーダーファイヤー	3次元シミュレーション	'81.11	¥3,000
242	多機能チェンジ・メモリ	マシン語プログラムのための便利なツール	'81.11	¥3,000
248	ウインドウ・コピー	N-BASIC Consolidator第2弾	'81.12	¥3,000
251	PC用モニタ	MZのS.R.Dを目標に作られた	'81.12	¥3,000
252	チェック・サム・プログラム	マシン語で'入出にスピード・アップ	'81.12	¥3,000
280	日本語エラーメッセージ	エラーを出すのが楽しくなる!?	'82.1	¥3,000
301	SPACE TRIP(PC版)	日ざすはアンドロメダ!	'82.2	¥3,000
302	SPACE TRIP(PCG版)	日ざすはアンドロメダ!	'82.2	¥3,000
322	リアルタイム・アニメーション・ツール	3Dアニメ作成用ツール	'82.3	¥3,000
323	VOICE MONITOR	ハードの改造なし,これがPCの肉声	'82.3	¥3,000
324	JACK TIGER	作者はベアで,もっていますが,ひとりでも…	'82.3	¥3,000
347	BASICステップ・トレース	BASICプログラムのデバック・ツール	'82.4	¥3,000
348	GP-250X用フォント	PCのグラフィック用フォント	'82.4	¥3,000
349	SPACE WAR	標的は隠れたインベーダー!	T14	¥3,000
350	PCG SPACE WAR	標的は隠れたインベーダー!	'82.4	¥3,000
351	スペクトル解析	最大エントロピー法を用いた解析	'82.4	¥3,000
352	SUPER DISK MAGIC	ディスケットのリバイブも可能	'82.4	¥3,000
406	BIG-8+ゲーム	高速インタープリタBIG-8+ゲーム	'82.5	¥3,000
407	回帰分析	統計処理に用途は多様	'82.5	¥3,000
364	SPACE SHIP	着陸は慎重に!	T12	¥3,000
367	ペントミノ	組み込みパズル,頭脳に挑戦	T12	¥3,000
368	COW BOY GAME	エイリアンとCOWBOYの決闘!	T12	¥3,000
369	サブマリン	潜水艦から身を守れ!	T12	¥3,000
370	SPACE FIGHTER	戦車を撃て!	T12	¥3,000
371	PCGデジタル・インベーダー	電卓シミュレーション・ゲーム	T12	¥3,000
372	すずめのがっこう,さんすうきょうしつ	すずめさんとお勉強	T12	¥3,000
395	BURN	対エイリアンとデットヒート	T12	¥3,000
436	BEGGAR SNAKE	お金を求めて右往左往	'82.6	¥3,000
435	BEST MONITOR	アセンブラ,逆アセンブラをもつ	'82.6	¥4,500
453	マリン・ベルト	サブマリンでインベーダーを迎え撃て!	'82.7	¥3,000
454	CONVENIENCE PC	PCのBASICを拡張	'82.7	¥3,000
522	DISK BASICの拡張	DOSの強化	'82.8	¥3,000
523	3BY4	陣地を75%以上取るゲーム	'82.8	¥3,000
524	SKI GAME	回転競技をマイコンで	'82.8	¥3,000
552	3 QUARTER	現代版陣取りゲーム	T13	¥3,000
554	スーパーモンスター	エイリアンをブロックではさむ	T13	¥3,000
556	PARACHUTE	エイリアンがパラシュートで降ド	T13	¥3,000
557	ザ・麻雀	マイコンと1体1の勝負	T13	¥3,000
558	PSI診断付バイオリズム	今日の体調は…	T13	¥3,000
559	THE GOLF	シングル目ざして,今日もテレビに向かう	T13	¥3,000
562	PCG究極のグラフィック麻雀	グラフィック麻雀の最高峰	T13	¥3,000
603	N-BASICユーティリティー	BASICプログラムのデバッグに	'82.9	¥3,000
605	CIRCUIT	コース・データ6種で2人でも遊べる	'82.9	¥3,000
606	CIRCUIT PCG版	コース・データ6種で2人でも遊べる	'82.9	¥3,000
607	PCジャン!	マイコンも手を考える2人麻雀	'82.9	¥3,000
617	PORTER	あなたは荷役人夫,早く荷物を積み込め!	'82.10	¥3,000
618	PCG PORTER	あなたは荷役人夫,早く荷物を積み込め!	'82.10	¥3,000
619	スーパー麻雀(PCG)	オール・マシン語の高速麻雀	'82.10	¥3,000
639	GALAXY BATS	くるくるわるUFOを撃て!	'82.11	¥3,000
671	THE CHASING MONSTER	バックンボーイ・タイプのゲーム	T14	¥3,000
672	SUPER SLOT MACHINE	マイコンでスロットマシンを	T14	¥3,000
673	DEFEND BASE	侵略者から基地を守れ	T14	¥3,000
674	モンスターパニック	迫りくるモンスターを撃て!	T14	¥3,000
656	ファントムIV	ファントムを操縦し基地を粉砕	T14	¥3,000
657	PCGゴルゴ15	PCGを使ったリアルなゲーム	T14	¥3,000
658	PC,PC+PCGカエルの冒険	故郷へ帰るカエルを待つものは…	T14	¥3,000
736	Z80DISASSEMBLER-TRACER	トレース機能を持つラベル付逆アセンブラ	'82.12	¥3,000
737	G-TURBO MPC	プリンターに直接グラフィックを描く	'82.12	¥3,000
739	UFO WARS	慣性の法則に合った2人用ゲーム	'82.12	¥3,000
757	DANGEROUS DRIVE	危険の多い多難なドライブ	'83.1	¥3,000
770	LLIST POWER UP「GP-80M用」	PC8001のLIST機能を強化	'83.2	¥3,000
771	シングル・ディスク用S-DOSコピー	シングル・ドライブでコピーができる	'83.2	¥3,000
772	ルービック・リベンジ解法プログラム	リベンジをあなたにかわって解く	'83.2	¥3,000
818	FLYING FOX	空母,戦車を爆撃せよ(PCG-8100使用)	'83.4	¥3,000

通信販売は商品名,品番,機種名,定価を明記して,現金書留か郵便振替でお送りください。

Ⓐ現金書留　Ⓑ郵便振替　郵送手数料は

〒151
東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F
株式会社 **コムパック**

東京4-33971
株式会社
コムパック

郵送手数料1本…… 500円
2本以上1本増すごとに100円増
※上記の定価には郵送手数料は含まれていません。

COMPAC INC.
発売元　株式会社コムパック　☎(03)375-3401
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F

※お申し込みいただいた商品は,現金到着後お手元に届くまで約2週間がかかります。

キリトリセン

現金書留申込用紙				
	フリガナ		機種	注文商品
	住所	〒　☎(　)	品番	
	フリガナ			
	氏名	様	合計金額	

この用紙は通信販売の申し込みのみにお使いください。黒か青のボールペンでご記入ください。

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
826	ジャンピングALIEN	(PC・PC+PCG,BIG-8使用!)	'83.5	¥3,000
● AF-1003	PC-ジャンmkII	パソコンとあなたの2人麻雀 (mkII専用)	PC活研	¥3,000
● AF-1004	モンスターハウス	モンスターを避け,フルーツ食べ歩き (mkII専用)	'83.7	¥3,000
AB-1017	INTERCEPTOR	左右から迫る敵機を迎撃する3Dゲーム	'83.10	¥3,000
AB-1030	BIG SHELTER	敵宇宙基地サイロを破壊せよ!	PC活研	¥3,000
AB-1031	DOUBLE BARRIER	バリアに囲まれた大敵をやっつけろ	'83.6	¥3,000
AB-1037	GALAXY SEARCH	敵弾が当たると撃破の性能が低下	'83.9	¥3,000
AB-1082	ビット・イン	地底世界のモンスターを探検中で退治せよ!	Pio1	¥3,000
AB-1083	リフロフ	パレットの道をうまく組んでリフを誘導せよ!	'83.11	¥3,000
AB-1111	増殖惑星U4	増殖惑星をレーザー砲で破壊せよ!	Pio №2	¥3,000
AB-1015	スーパーパターン・エディタ2	キャラクタ,パターン作成に(32K)	PC活研	¥3,000
AB-1102	NEW FILES	面倒なディスクからのロードも簡単	PC活研	¥3,000
● AF-1101	株式解析プログラム	株価のデータ整理と解析(mkII専用)	'83.11	¥3,000

PC-6001/mkII/6601 ●印は PC-6001専用

305	マシン語モニタ	マシン語のセーブ&ロードも可能!	'82.8	¥3,000
336	グラフィック麻雀	人気の4人麻雀決定版	'82.4	¥3,000
338	ディスアセンブラ	Z80マシン語デバック・ツール	'82.4	¥3,000
399	キャリアー	逃べばいいんだりど降ってこないでよ	'82.5	¥3,000
403	R.D.R	リナンバー、デリート、復活	'82.5	¥3,000
360	レーシング・ゲーム	サーキットが呼んでいる!?	T12	¥3,000
361	サウンド・ジェネレータ	効果音を作るときに便利	T12	¥3,000
362	MARINE RALLY	魚を食べながら女性を救うゲーム	T12	¥3,000
363	BLACK BOX	推理力とカンの知的ゲーム	T12	¥3,000
459	アニメーション・ドローイングプログラム	WX-4671,4675用	'82.6	¥3,000
446	マシン語→データ文作成プログラム	マシン語を自動的にDATA文に	'82.7	¥3,000
515	PLUS LABEL	N_{88}-BASICにラベル機能付加	'82.8	¥3,000
516	パターン・エディタ	パターンを作成しテープにセーブ	'82.8	¥3,000
● 599	DATA16	住所登録簡易データ・ベース	'82.9	¥3,000
542	BROKEN LINE	お化けの知恵比べ、さあ、逃げろ!	T13	¥3,000
543	パイオリズム	あなたの体調がバッチリ分かる	T13	¥3,000
● 545	コマンダーPART2	敵の通り道に爆弾をしかける	T13	¥3,000
546	HIGH SPEED GAME	パピコンより先にカードを出せ	T13	¥3,000
547	Whipping game	反射神経でガンバレ	T13	¥3,000
548	オリジナル・マスターマインド	あなたの推理力に挑戦	T13	¥3,000
549	ミサイル・アタック	ミサイルをよけて地上を爆撃!	T13	¥3,000
550	ザ・キャンデー・キャンデー	落ちてくるキャンデーを受け取る	T13	¥3,000
551	THE HURDLE RACE	ブロックを打ち抜いてゴールを目ざせ	T13	¥3,000
651	ISLAND ESCAPE	ミサイルと人喰いモグラの島からの脱出!	T14	¥3,000
652	エイリアン・タウン	エイリアンが地方都市に復活	T14	¥3,000
653	THE SEA WAR	敵の潜水艦を爆雷でやっつけろ!	T14	¥3,000
637	COSMIC HOOLIGAN	飛び交うハエを撃ち落とせ!	'82.11	¥3,000
● 731	ユーティリティ・プログラム	リナンバー、サーチなどを付加	'82.12	¥3,000
● 732	ショート・コマンド・プログラム	省略形を使って入力が楽になる	'82.12	¥3,000
733	水溶液シミュレーション	BASICコンパイラを使ったシミュレーション	'82.12	¥3,000
● 790	BASIC VOICE6001	ついにPC-6001がしゃべりだした	'83.3	¥3,000
791	I/O編集部ゲーム	編集部は今日も戦場!	'83.3	¥3,000
817	THE SPPY(ザ・スッパイ) (32K)	マイクロフィルムを盗み出せ	'83.4	¥3,000
● 824	サテライト(32K)	狂った人工衛星を破壊せよ	'83.5	¥3,000
836	新マシン語モニタ(16K)	305モニタとリロケータブル・コンパチ	'83.6	¥3,000
AA-1005	スパイ・パニック	(32K)GXミサイルを盗み出せ!	Pio №1	¥3,000
AA-1006	ラリー16	(32K)湖のチェック・フラグを取る	'83.7	¥3,000
AA-1026	すべーすうす 2	凶暴なマウスから逃走せよ!	'83.6	¥3,000
AA-1027	YELLOW PARATROOP	(32K)パラシュート降作戦	'83.8	¥3,000
AA-1038	SEA FIGHTER	(32K)下降する異星人を合体戦艦で迎撃	Pio №1	¥3.000
AA-1059	ノアの箱舟	動物の絵をつくるパズル・ゲーム	'83.12	¥3.000
AA-1060	必殺!芸夢人	(32K)迫る三人組を必殺斬り!	'83.11	¥3.000
AG-1116	3Dタンク・コンバット	効果音や音声を加えた88版の移植(mkII専用)	'84.2	¥3.000
AA-1105	さてらいつG	基走衛星を破壊せよ!	Pio №2	¥3.000
AA-1099	ラベル付逆アセンブラ	マシン語によるアセンブラ	'83.10	¥3,000
AA-1103	CAP-X	CAP-Xの触接ができる	'83.10	¥3,000
AG-1100	株式チャート	株式チャートがカセット版(mkII専用)	'83.11	¥3,000

PC-8801/mkII

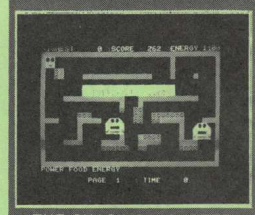
431	MP-82用ハード・コピールーチン	MP-82でPC-8801の画面をコピー	'82.6	¥3,000
445	グラフィック・カーソル	グラフィック・パターン作成ツール	'82.7	¥3,000
514	N→N_{88}コンバータ	NのテキストをN_{88}のテキストに変換	'82.8	¥3,000
565	実戦グラフィック麻雀	雀マンに耐える麻雀ゲーム	T13	¥3,000
566	SPACE WAR	敵を照準にとらえたらこっちのもの	T13	¥3,000
567	UNIVERSAL ADVENTURE	敵のエネルギー増幅装置をうばえ	T13	¥3,000
601	UTILITY LIST	BASICプログラムのデバックに	'82.9	¥3,000
602	N_{88}BASICユーティリティ	BASICプログラムのデバックに	'82.9	¥3,000
621	重回帰分析	重回帰分析とそのグラフ表示	'82.10	¥3,000
640	3D高速卓球	PC-8801相手に卓球をしませんか	'82.11	¥3,000
734	ディスケット解析&改修プログラム	NEC,IBMのディスケットの中を見る	'82.12	¥3,000
766	スクリーンSAVER & LOADER	VRAM情報をテープにSAVE,LOAD	'83.2	¥3,000
774	ザ・麻雀	コンピュータ対人間の1対1の勝負	'83.2	¥3,000
793	PC-8821(8822)をプロッタ・プリンタに	ドット・プリンタでX-Yプロットを	'83.3	¥3,000
819	スーパー麻雀	PC-8001からの移植、オール・マシン語	'83.4	¥3,000
827	G.P.G	画面のグラフィックをプログラムに	'83.5	¥3,000
844	分数によるN元連立方程式の解法	"掃き出し法"により方程式を解く	'83.5	¥3,000
AC-1007	ぐらふぃっく花札こいこい	フルカラーのこいこい	'83.7	¥3,000
AC-1040	スネーク・ワールド	荒野の決闘、何匹の大蛇を打ちとれるか	'83.9	¥3,000
AC-1057	3D タンク・コンバット	あなたとパソコンのタンク合戦	'83.10	¥3,000
AC-1115	ダーク・ワールド	漆知器をたよりに物資を回収せよ!	'84.4	¥3,000

PC-9801/E/F

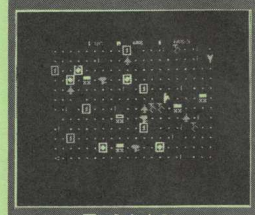
755	地底最大の作戦	地底基地に侵入したヘビをやっつけろ	–	¥3,000
756	実戦グラフィック麻雀	リアルな画面の4人麻雀	–	¥3,000
AD-1080	インセクトの復讐	美い昆虫軍団が施回攻撃	'83.11	¥3,000
AD-1107	ザ・麻雀98	本格2人麻雀の98版。これは手強い!	'84.1	¥3,000
AD-1112	魔獣鳥	毒蛇相手の死闘!(高解像CRT要)	'83.3	¥3,000

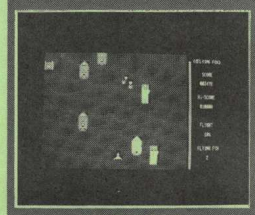
商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
017	平安京エイリアン	東大TSG作	–	¥3,000
006	スターウォーズ	UFOを撃ち落とす	'80.4	¥3,000
008	CAP-Xインターブリタ	情報処理技術者試験受験者用	'80.5	¥3,000
020	DEEP SCAN	潜水艦をやっつける	'80.5	¥3,000
013	パチンコ/アレンジ・ゲーム	本物そっくりの画面	'80.6	¥3,000
014	月面救助人作戦	月面で何が起こったか	'80.6	¥3,000
018	地底最大の作戦	地底基地に攻め込むヘビを殺せ	'80.7	¥3,000
028	スーパーコマンダー	36匹のエイリアンをやっつけろ	'80.8	¥3,000
039	メロディーメーカー	君のMZが電子オルガンに変身	'80.9	¥3,000
046	SOSパチスカーフ	UFO,海底火山がある潜水艦ゲーム	'80.11	¥3,000
048	SELF RELOCATABLE DEBUGGER	メモリ内のどこにでも置けるデバッガ	'80.11	¥3,000
049	リアルタイム3次元グラフィックス	迫力満点の3Dパッケージ	'80.11	¥3,000
051	LISP	リスト・プロセッサーのMZ版	'80.12	¥3,000
053	SEA ADVENTURE	"宝物探しゲーム	'80.12	¥3,000
059	FORTRAN-MZ	実数演算、組み込み関数内蔵	'81.1	¥4,500
061	スネーキー	何匹までエサを食べ続けられるか!	'81.1	¥3,000
073	株式売買判定	投資家のデータ整理に、初心者の売買判定に	L2	¥3,000
062	MZ版ALIEN FALL	衝撃波を避けエイリアンをうつ	–	¥3,000
088	タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.2	¥3,000
090	ラベル付き逆アセンブラ	ソース・ファイルも作れる	'81.2	¥3,000
089	UFOアタッカー	UFOとの攻防戦	'81.2	¥3,000
116	SOS,QUEEN ELIZABETH	時限爆弾の右管をうまく抜け!	T11	¥3,000
117	チェス2手詰め解答プログラム	詰めチェスの問題を入力すると,答えが出る	T11	¥3,000,
118	UFO CAR-RACE	レース中にUFOが出現します	T11	¥3,000
119	BATTLE SHIP	飛行機あり,機雷あり,駆逐艦ありの楽しいゲーム	T11	¥3,000
121	新ライフ・ゲーム	生物の誕生や死滅をシミュレート	T11	¥3,000
122	STAR FIRE	隕石や戦闘衛星の間をぬるえ!	T11	¥3,000
123	迷路の番人	正体不明の番人が君の発掘を妨害	T11	¥3,000
124	宝さがしゲーム	ガイガーカウンタ片手に宝探し	T11	¥3,000
125	パルンボンバー	飛行機からの爆弾あり,風船からのミサイルあり	T11	¥3,000
127	レーザーゲーム	小惑星をはさんでの銃撃戦	T11	¥3,000
129	CAR-RACE	走行時間120秒の距離を競う	T11	¥3,000
130	OIL FIELD	大油田を掘り当てよう	T11	¥3,000
131	SHADOW ALIEN	エイリアンの姿が見えない変わったゲーム	T11	¥3,000
133	ルーレット・ゲーム	テレビ画面でルーレットを!	T11	¥3,000
134	1十大迷路	できた迷路を3分で抜けるのは神技	T11	¥3,000
135	倒せ!ヤマト/反射衛星砲ゲーム	ガミラス・ファン待望の反ヤマト・ゲーム	T11	¥3,000
137	SUPER BAZOOKA	バズーカ砲で敵をやっつけろ!分爽快	T11	¥3,000
138	BEAN BALL	レンガくずしを改良してできました	T11	¥3,000
139	SNAKE PANIC	SPACE SNAKEの卵を退治せよ	T11	¥3,000
141	モナコ・グランプリ	連続コーナーあり,トンネルありのカーレース	T11	¥3,000
142	3匹のガンマン	インディアンから砦を守るゲーム	T11	¥3,000
172	CUBIC MAZE-X4	無重力迷路空間から脱出する	'81.5	¥3,000
188	SUPER MONSTER	迷路内のエイリアンを押しつぶす	'81.7	¥3,000
189	アクティブ・フィルタ設計プログラム	★特性を回路定数がすぐわかる	'81.7	¥3,000
190	STAR TREK	M-FORTH MZが必要	'81.7	¥3,000
199	音声入出力システム	音声入出力ができる	'81.8	¥3,000
200	MZ↔CRCテープ・フォーマット変換	CRC-80のソフト開発に便利	'81.8	¥3,000
201	TANK DEFENDER	敵のタンクから基地を守る	'81.8	¥3,000
212	チェス	人間VSコンピュータ!チェス問題	'81.9	¥3,000
234	スピーチ・シンセサイザー	ソフトだけでMZと会話を!	'81.10	¥3,000
235	STEP TRACER	マシン語学習に最適	'81.11	¥3,000
237	ストリング変数をMZがしゃべる	マイコンと話すのは楽しいもの	'81.11	¥5,000
247	チェックサム・プログラム	マシン語のチェックに不可欠	'81.11	¥3,000
273	トレーサ	PCトレーサの移植版	'82.1	¥3,000
274	バックギャモン	あなたはコンピュータに勝てるか?	'82.1	¥3,000
298	おとりアタッカー	おとりになってUFOをやっつけろ!	'82.2	¥3,000
332	F1レーサー	ゴールまでの到着時間を競う!	'82.3	¥3,000
353	バイキング	MZの芸夢狂人,馬場さんの快作!	'82.4	¥3,000
354	カンフルZP-5039B	SP-5030用強化プログラム	'82.4	¥5,000
355	ワンキーオルガン	MZを楽器に	'82.4	¥3,000
408	マルチタスク・モニタ	2つ作業を同時進行	'82.5	¥3,000
409	因幡白兎	昔話がゲームになった?	'82.5	¥3,000
375	梅花心易プログラム	占いプログラムの梅花心易法	T12	¥3,000
376	ルービックキューブ解法プログラム	ルービックキューブのできない方へ	T12	¥3,000
377	ネズミトリ・ゲーム	ネズミからチーズを守れ	T12	¥3,000
378	PCG MAD HIGHWAY	狂気のレーシング	T12	¥3,000
380	アンドロメダ・プラン	目ざすはアンドロメダ	T12	¥3,000
441	DIGITAL INVADERS	電卓ゲームのシミュレート版	'82.6	¥3,000
456	MUマシン・ランゲージ	BASICのようにエラー表示!	'82.7	¥3,000
526	MZ版多機能チェンジ・メモリ	マシン語入力用プログラム	'82.8	¥3,000
527	BOXING	ビデオ付ボクシング・ゲーム	'82.8	¥3,000
572	PCG SPACE PANIC	地下室で繰り広げられる死闘	T13	¥3,000
574	GOLF5	K/Cでゴルフができる	T13	¥3,000
576	SPACE SHOOT GAME	連続撃ちで高得点を!	T13	¥3,000
577	COSMO SHOOT	群れをなすエイリアンを撃ち落とせ	T13	¥3,000
626	UTILITY&MAPIEP	上下左右スクロールができる	'82.10	¥4,500
646	ピエロ SP-5030	ピエロを繰って遊ぶゲーム	'82.11	¥3,000
686	CLOSS CURSOR(WICS)	パイキン退治(?)ゲーム	T14	¥3,000
687	NEW TENNIS	古典的テニス・ゲームです	T14	¥3,000
688	迷宮伝説	ギリシャ神話をシミュレート	T14	¥3,000
689	LUNAR ESCAPE(WICS)	月基地から脱出!	T14	¥3,000
690	バクDAN GAME(WICS)	DANが出てるユニークなゲーム	T14	¥3,000
782	MU-5030 BASIC	SP-5030を拡張	'83.2	¥3,000
807	MZプロレス	姿もユーモラスなプロレス	'83.3	¥3,000
821	メモ殺人	TRSが最後に残したメモは	'83.4	¥3,000
148	怪盗ルパン	銀行から金を盗る!	'81.3	¥3,000

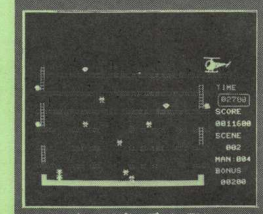
MZ-80B GはG-RAM要



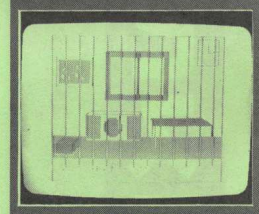
THE CHASING MONSTER
PC-8001

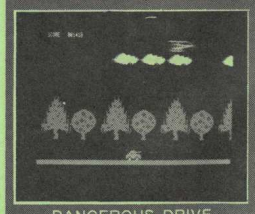

ファントムIV
PC-8001

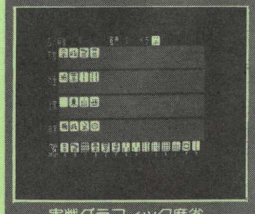

FLYING FOX
PC-8001

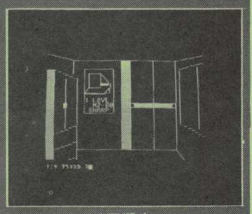


ジャンピングALIEN
PC-8001

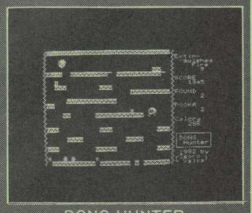

THE SPPY
PC-6001


DANGEROUS DRIVE
PC-8001

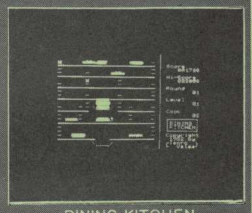

実戦グラフィック麻雀
PC-8801



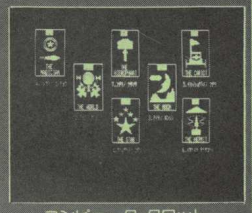
メモ殺人
MZ-1200



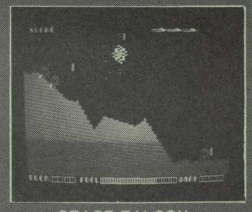
DONG HUNTER
MZ-80B



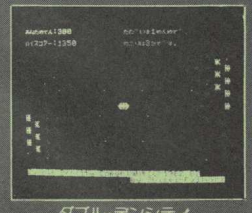
DINING KITCHEN
MZ-2000



コンピュータ・タロット
レベル3



SPACE FALCON
レベル3



ダブル・デンシティ
レベル3



3Dフライト・シミュレータ
レベル3

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
	165	平安京エイリアン	東大TSG作の移植版	'81.5	¥3,000
	173	地底最大の作戦	地底に攻め込むヘビをやっつけろ	–	¥3,000
G	174	スネーキー	何匹までエサを食べ続けられるか	–	¥3,000
	175	セルフ・リロケータブル・デバッガ	MZ-80K/Cの移植版	'81.6	¥3,000
	206	パターン・エディタ	思い通りの絵が描ける	'81.9	¥3,000
G	220	スネーク・ワールド	キミの反射神経に挑戦	T12	¥3,000
G	228	スペース・マウス	250階のビルからの脱出!	T12	¥3,000
G	230	THE GUARDIAN	四方八方、敵に囲まれて…	T13	¥3,000
G	232	グラフィック花札こいこい	リアルな花札が最高	'81.11	¥3,000
G	233	アステロイド・ベルト	4種類のゲームが次々と現われる	T13	¥3,000
G	260	TV黒板	パターン作成ツール	'81.12	¥3,000
G	269	NEW グラフィック麻雀	グラフィック麻雀の改良、決定版	–	¥3,000
	292	VOICE SYSTEM	しゃべるマシン語モニタ(女性の声)	'82.2	¥3,000
	293	BASIC VOICE	ストリング変数をMZBがしゃべる	'82.2	¥3,000
G	294	株価・出来高チャート	ケイ線、移動平均、逆ウォッチ、出来高	'82.2	¥3,000
G	296	チェス	ドット・グラフィックを使った	MZB活研	¥3,000
	330	ニューMONITOR	MZのマシン語ソフトがそのまま走る!	'82.3	¥3,000
G	344	キャラクタ・グラフィック印字コピー	マシン語で高速	'82.4	¥3,000
G	410	プラネタリウム	夜空をあなたの部屋へおとどけします	'82.5	¥3,000
G	411	DONKEY CLIMBER	エンパイア・クライマーの登山版です	'82.5	¥3,000
G	381	PATTERN THREE	3種のパターンを突破するゲーム	T12	¥3,000
G	382	地雷戦ゲーム	地雷をしかけて戦車を破壊	T12	¥3,000
G	383	タロット占い	表示に驚いて占いを見忘れた!?	T12	¥3,500
G	428	MUSICREATE	MZBの音楽機能を自由自在に!	'82.6	¥3,000
G	430	DAN GAME	グラフィック画面にダン君登場 さて…	'82.6	¥3,000
	449	SB-5520ユーティリティ	BASICのエディタ&デバッグ強化	'82.7	¥3,000
G	450	AUTO-2001G TOS版	AUTOに待望のグラフ機能が付いた	'82.7	¥5,500
	517	SB-5520の拡張	BASICコマンドを拡張	'82.8	¥3,000
	518	日本語エラーメッセイジ	エラーメッセージを解り易く	'82.8	¥3,000
	519	COMMAND UP	モニタをより使い易く	'82.8	¥3,000
G	520	4人ポーカー	MZBが3人分相手をしてくれます	'82.8	¥3,000
G	568	CASCADE	川で溺れた君は、何秒生きていられるか	T13	¥3,000
G	569	エイリアンの逆襲	ついにエイリアンは立ち上がった	T13	¥3,000
G	570	SPACE RESCUE	ガンバレ宇宙の救助隊	T13	¥3,000
G	571	SPACE POLICE	WICSを使ったゲーム	T13	¥3,000
G	610	グラフィック・キャラクタ・ジェネレータ	種々の字体でハード・コピーに便利	'82.9	¥3,000
G	611	THE MISSILE3	ミサイルを避けて…	'82.8	¥3,000
G	628	ダイヤモンドは永遠に	ダイヤを取りに地下へ、地下へ	'82.10	¥3,000
G	629	DOT EDITOR(WICS)	画面に描いた絵をカセットへ	'82.10	¥3,000
G	643	スプライン関数	データ処理に活用	'82.11	¥4,500
G	645	PURSUIT	WICSを使ったグラフィック・ゲーム	'82.11	¥3,000
G	675	CLEAN CLIMBER	モンスターに追われながらビル掃除	T14	¥3,000
G	676	肉シャツの×××	落ちてくる×××に当たらないよう!	T14	¥3,000
G	677	MANHATTAN	サザンクロスラリーゲームの垂直(?)	T14	¥3,000
G	678	ロボット人戦争	操作するキーが多いので…	T14	¥3,000
G	679	Red Cross	車を操って、人を助けるゲーム	T14	¥3,000
G	680	MUSIC MAN	音楽好きのあなたに…	T14	¥3,000
G	681	F.B.I.(アンタッチャブル)	間違えて一般市民を撃たないように!	T14	¥3,000
G	682	The Agent (WICS)	基地から秘密書類を盗み出せ!	T14	¥3,000
G	683	競輪ゲーム	グラフィックをフルに使ったゲーム	T14	¥3,000
G	684	ALIEN FALL (WICS)	PCのALIEN FALLを移植	T14	¥3,000
G	685	STAND GUARD (WICS)	ミサイル・コマンドのようなゲーム	T14	¥3,000
G	741	DINING KITCHEN	時間内にハンバーガーを作らないと…	'82.12	¥3,000
	778	マシン語エディタ	マシン語入力やチェックに最適	'83.2	¥3,000
G	779	DONG HUNTER	最上階のコングをやっつけろ!	'83.2	¥3,000
G	799	ALIEN SECTION (G・RAM I)	エイリアンから水爆を守れ	'83.3	¥3,000
	830	エキサイティング・ベースボール	思わず興奮マイコンを壊しそう (2000円)	'83.5	¥3,000
	BC-1008	バトル・フォーメーション	迫る宇宙船をビーム砲で迎撃	'83.7	¥3,000

MZ-2000　GはGRAM要

	742	TOS-X16	マシン語用テープ管理プログラム	'82.12	¥3,000
	743	DINING KITCHEN	時間内にハンバーガーを作らないと…	'82.12	¥3,000
	780	DONG HUNTER	最上階のコングをやっつけろ!	'83.2	¥3,000
	803	カラーパターン・エディタ	G-RAM I, II, III用	'83.3	¥3,000
	820	MZ-80Bシミュレート	80Bのマシン語ソフトを2000で!	'83.4	¥3,000
	833	MZ-2000 BASICの拡張	IZ-001 BASIC,モニタを拡張	'83.5	¥3,000
G	BB-1039	ホロスコープ	ホロスコープ作成、占星術で分析	'83.7	¥3,000
G	BB-1043	SPRING MONSTER	毒ガスを使って、モンスター退治	'83.9	¥3,000
	BC-1075	DISK MONITOR	ディスクを管理する協力なツール	'83.9	¥3,000
	BC-1098	テープOS			¥3,000
G	BC-1050	CLEAN CLIMBER	いたずらトリオをさけて窓ふき	-	¥3,000
G	BC-1051	DAN GAME	警官に追われるダン、■を集めろ	-	¥3,000
G	BC-1062	イーテン	イーテンよ、敵中のメダカを捕えよ	'83.11	¥3,000
G	BC-1117	SEAFARI	あなたの潜水艦が攻撃された。大変だ!	'84.2	¥3,000

ベーシックマスター レベル 3

	070	平安京エイリアン	東大TSG作	–	¥3,000
	087	スネーキーゲーム	エサを食べるごとに危険が増す	–	¥3,000
	099	逆アセンブラ	'81年1月号の移植版	'81.3	¥3,000
	147	HELP-3	レベル3用マシン語格納プログラム	'81.3	¥3,000
	167	L3-DEBUGGER	1ステップトレース、逆アセンブラ	'81.5	¥3,000
	198	ミニ&ディス・アセンブラ	6809の簡易型アセンブラと逆アセンブラ	'81.8	¥3,000
	271	ザ・麻雀(40K)	人気の2人麻雀	'82.1	¥3,000
	315	ザ・麻雀(32K)	人気の2人麻雀	–	¥3,000
	272	NEWグラフィック麻雀	高速かつ実戦と同じ機能	–	¥3,000
	312	L3にGET@,PUT@文を	ユーザー定義のキャラクタを自在に	'82.2	¥3,000
	313	EARTH INVADERS	超高速のインベーダーを迎え撃て!	'82.2	¥3,000
	325	Kコンパイラ	6809の特徴を生かした整数型コンパイラ	'82.3	¥4,500
	326	エディタ・アセンブラ	マシン語リスト開発の必需品	'82.3	¥3,000
	327	スペース・ドライブ	難易度は上の上(ぐらい?)	'82.3	¥3,000
	345	L3にLPRINT文を	PCのLPRINT文をL3に	'82.4	¥3,000
	346	蟹蟹合戦	マシン語リアルタイム・ゲーム	'82.4	¥3,000
	415	マンジ・カーレース	競争相手が攻撃してくるカーレース	'82.5	¥3,000
	389	FLON&デバートあらし	L3BASICを整数化で速度アップ	T12	¥3,000

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
	437	サウンド・コンパイラ	効果音、音楽用データを音声で編集に	'82.6	¥3,000
	438	VOM-3(VOICE MONITOR)	入出力データを音声で確認	'82.6	¥3,000
	525	BASICの拡張	TEMP,MUSIC,PATTERN文追加	'82.8	¥3,000
	586	スペース・マウス	250階を駆け昇れ!	T13	¥3,000
	587	SPACE TRIP	PC-8001の移植版	T13	¥3,000
	588	COSMIC BORDER	敵のステーションを撃破せよ	T13	¥3,000
	589	BUG FIGHTER	飛び交うバグを打ち落とせ	T13	¥3,000
	630	ハムレット	上からコインを入れ、4つ並べる	'82.10	¥3,000
	649	BASICの拡張(part2)	グラフィック・ステートメントの拡張	'82.11	¥3,000
	696	グラフィック花札こいこい	MZBのこいこいを移植	T14	¥3,000
	698	LUNAR CITY SOS	PC版を移植	T14	¥3,000
	706	LEOPARD II	戦車戦のシミュレーション・ゲーム	BM活研	¥3,000
	707	SOFT MUSIC SYNTHESIZER	ソフトのみで4声音が可能	BM活研	¥3,000
	708	デストロイ・エイリアン	キャラクタも美しく、PSGの効果音も迫力	BM活研	¥3,000
	709	3D FLIGHT SIMULATOR	真に迫ったフライトが楽しめる	BM活研	¥3,000
	711	GRAPHIC EXPANDER	レベル3にグラフィック命令を!	BM活研	¥3,000
	712	百人一首ゲームカルタ	日本古来のカード・ゲームを	BM活研	¥3,000
	713	SPIDER	動き回るSPIDERをやっつけろ!	BM活研	¥3,000
	714	SNAKY II	マシン語による高速ゲーム	BM活研	¥3,000
	715	カード・ドライブゲーム	運転は引いたカードで決まる	BM活研	¥3,000
	716	コンピュータ・タロット	タロット占い、結果はプリンタへ	BM活研	¥3,000
	717	GLOBE	指定の緯度、経度から見た地球	BM活研	¥3,000
	720	PUTエディタ	Gパターン作成ツール	BM活研	¥3,000
	746	CLIST	ステートメントごとに色を変える	'82.12	¥3,000
	765	BUG FIRE	PC-8001 I/O '81年3月号の移植版	'83.1	¥3,000
	805	SPACE FALCON	敵ミサイルをかいくぐり燃料タンクへ	'83.3	¥3,000
	831	ダブル・デンシティ	地球が2つの宇宙軍にはさみ打ち	'83.5	¥3,000
	848	HSE-2	高機能マシン語モニタ	'83.7	¥3,000

レベル3MK5/S1　●はL3(40K)可

	DA-1061	フルーツ・パニック	アラこわい?植物と水玉の鬼ごっこ	'83.10	¥3,000
	DA-1078	mcカントリークラブ	美しく変化にとんだ18ホール	PW-5	¥3,000
	DA-1079	けんかをやめて	車にくをつけ、ケンカを止めよう	PW-5	¥3,000
	DA-1081	エイリアン II	走るエイリアンを戦車で攻撃	PW-5	¥3,000
	DA-1113	機甲戦士メグナム	シミュレーション・タイプの機甲戦士の戦い	'84.2	¥3,000

FM-8

	244	地底最大の作戦	地底基地に攻め込むヘビをやっつけろ	–	¥3,000
	253	逆アセンブラ	L3版を移植	–	¥3,000
	289	平安京エイリアン	東大TSG作	–	¥3,000
	310	Z80カード逆アセンブラ	Z80の逆アセンブラ	'82.2	¥3,000
	317	FM-8有効無効	いろいろなソフトが入っています	'82.3	¥3,000
	309	音声入出力プログラム	FM-8が言葉をしゃべる	'82.2	¥3,000
	339	N→F-BASICコンバータ	PCの豊富なソフトをFMに	'82.4	¥3,000
	426	漢字SYMBOL文&BASIC復活	漢字をSYMBOL文で拡大します	'82.6	¥3,000
	592	6809デバッガ	MZのS.R.Dを目標に作ったデバッガ	FM活研	¥3,000
	593	6809トレーサ	プログラム開発の強力なツール	FM活研	¥3,000
	595	Z80モニタ	Z80カードを120%活かすツール	FM活研	¥6,500
	596	テレビ黒板	パターン作成用ツール	FM活研	¥3,000
	622	スクリーン・アセンブラ	逆アセンブラ+アセンブラ	FM活研	¥3,000
	625	ウオーク・ゲーム	転ばないように、闇の中を歩く	–	¥3,000
	642	3次元迷路	3次元迷路は2次元迷路に飽きた人用	'82.11	¥3,000
	695	CRASH	オール・マシン語のハイレゾゲーム	T14	¥3,000
	744	MEMORY CHANGER	フルRAMで郵便チェック・サムエディタ	'82.12	¥3,000
	760	ザ・キューティ	Mr.I/Oのキューティ釣り	'83.1	¥3,000
	762	変数リスト	デバック、改造に便利な変数のリストを!	'83.1	¥3,000
	777	THE 女学生 (道草編)	落ちてくるリンゴを受ける	'83.2	¥3,000
	796	FMラリー	サブCPUを使う高速ゲーム	'83.3	¥3,000
	425	U-MONITOR	モニタを拡張してブレーク・ポイントも	'83.6	¥3,000

FM-7/8

	776	実戦 株式チャート	週足、年足を表示し、株の動きを予測	'83.2	¥3,000
	243	1人ポーカーゲーム	「神経が図太くなる本」を参考にした	–	¥3,000
	256	ミニ&ディスアセンブラ	L3の移植版	'81.12	¥3,000
	262	グラフィック麻雀(漢字ROM使用)	254の漢字ROM版	'81.12	¥3,000
	286	グラフィック花札こいこい	ドット単位の色指定、画面は感動的	–	¥3,000
	287	グラフ作成プログラム	技術者、学生に	'82.1	¥3,000
	290	スネーキー	移植版	–	¥3,000
	308	マシン語→DATA文作成プログラム	マシン語がBASICのDATA文に!	'82.2	¥3,000
	316	カラーパターン・エディタ	キャラクタを自在に作って…	'82.3	¥3,000
	319	SPACE FIGHTER	気分は戦闘機乗り	'82.3	¥3,000
	320	ザ・麻雀	好評のザ・麻雀をFMに移植	T12	¥3,000
	414	フローチャート・ジェネレータ	人のアルゴリズムも簡単に理解できる	'82.5	¥3,000
	384	SPACE TRANSPORTER	相手をおびきよせて…	T12	¥3,000
	385	Submarine WARS	絵を見るような美しさ!	T12	¥3,000
	457	BLACK JACK	ドット・グラフィックを使った本格派	–	¥3,000
	597	Auto Plot	グラフ作成のツール	FM活研	¥3,000
	579	UFO WARS	現われては消えるUFOを撃て	T13	¥3,000
	623	シーソーゲーム	シーソーを使って風船割り	'82.10	¥3,000
	635	金星基地SOS	金星基地を守るのは君の暗算力?	T14	¥3,000
	636	THE 女学生 (下校編)	オオカミに捕まらないように	T14	¥3,000
	694	碁盤プログラム	基譜の登録、再生ができる	T14	¥3,000
	828	キンチョマン (キー版)	宇宙人撃退には殺虫剤キンチョールII を	'83.5	¥3,000
	CD-1025	戦車最前線	敵戦車隊との激しい砲撃戦	FM-7/8活研	¥3,000
	CD-1058	フライング・シザース	下降する凶器群を迎撃せよ!	'83.10	¥3,000
	CD-1071	ハウンテッド・ハウス	幽霊を穴に落として埋めてしまえ!	'83.11	¥3,000
	CD-1091	魔宮デルタ	宝を手にいれるアドベンチャー	'83.12	¥3,000
	CD-1021	SUPER MONITOR	マシン語開発ツール	FM活研	¥3,000
	CD-1023	BASIC ANALYZER	F-BASICのコマンドを拡張	FM活研	¥3,000
	CD-1087	スーパーパターン・エディタ	1つのキャラクタが3方向に変化	FM活研	¥3,000
	CD-1067	グラフィックプロセッサー			¥3,000

FM-7

	CC-1009	メロン・パニック	千草の束でメロン怪物を退治	'83.7	¥3,000

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
CC-1010	INDY-7	クラッシュ,リアルなF1ゲーム	'83.8	¥3,000
CC-1034	OCTOPUS GARDEN	タコの庭そうじ,イカとホタテに行きされて	'83.9	¥3,000
CC-1041	パラレーザー	異次元を瞬間移転にする要塞を追え	-	¥3,000
CC-1086	ともきやっと	ネコの攻撃をかわし木の実を集めろ	Pio 1	¥3,000
CC-1096	エッグ・ボンプ	鶏に衝突しないう,玉子集め!	Pio2	¥3,000
CC-1106	バッグギャモン	美しいグラフィックスの伝統的ゲーム	'84.1	¥3,000
CC-1114	3D-UFO	敵UFOを照準にとらえて撃ち落とせ	'84.2	¥3,000
CC-1065	PROLOG/F	人工知能型言語ProLog	'83.8	¥3,000

VIC-1001

※VIC-100はメーカー製テープレコーダの旧タイプのみ使用可能

098	平安京エイリアン	東大TSG作	-	¥3,000
181	POP UP	鬼パパ・ゲームと同じ	'81.6	¥3,000
204	RALLY UP	岩をよけながら,ポイントをあげろ	'81.8	¥3,000
215	マシン語モニタ「地獄の黙示録」	VICでマシン語がつかえるゲーム	'81.9	¥3,000
225	Tiny HIRES PACK	高解度,鮮明	'81.10	¥3,000
283	地底最大の作戦	移植版	-	¥3,000
284	スネーキー	移植版	-	¥3,000
311	Tiny逆アセンブラ	6502の逆アセンブラ・プログラム	'82.2	¥3,000
334	CRAZY PIG	狂ったブタとの死闘	'82.3	¥3,000
356	ハイリゾ・グラフィックス	グラフィック・ユーティリティ	'82.4	¥3,000
397	人類抹殺ゲーム	高速で,すばらしくはげしなゲーム	'82.4	¥3,000
391	APPLE CATCHER	降ってくるリンゴをキャッチ	T12	¥3,000
392	マラソン・マン	黙々とただ黙々と走るマラソン・マン	T12	¥3,000
394	APPLE GAME	リンゴを射て!	T12	¥3,000
396	エイリアンの逆襲	分身するエイリアンが襲う	T12	¥3,000
442	トレース付モニタ	ステップ動作でデバックを容易に	'82.6	¥3,000
529	SPACE TRAVEL	VIC-1213を使ったゲーム	'82.8	¥3,000
530	音楽演奏プログラム	データ編集機能付き音楽演奏プログラム	'82.8	¥3,000
581	RESCUE BOAT	ワニや流木をよけておぼれた人を助ける	T13	¥3,000
582	POKER	VICでカード・ゲーム	T13	¥3,000
583	THE RESCUE OF VIC SHUTTLE	地上に残された人を救うのはだ!	T13	¥3,000
613	アセンブラ,ディスアセンブラ	モニタを持つアセンブラ,逆アセンブラ	'82.9	¥3,000
416	EX-MONITOR & NEWパックン	マシン語モニタとパックン・ボーイ	'82.5	¥3,000
631	Tiny Function	ファンクション・キーの定義	'82.10	¥3,000
701	CAR RACING	VICでカーレースを!	T14	¥3,000
702	ハイリゾ麻雀	PC-6001の麻雀を移植	T14	¥3,000
703	へびとたまごゲーム	鳥から卵を奪い取れ!	T14	¥3,000
704	SPACE MOTH FIGHTER	侵略者を打ち落とせ!	T14	¥3,000
705	スペース・マウス	250階のビルから脱出	T14	¥3,000
747	BUILDING ALIEN	エイリアンをさけて地下に	'82.12	¥3,000
783	2パス アセンブラ	6502のマシン語開発に!	'83.2	¥3,000

APPLE II

091	マイコン将棋盤	駒は先手,後手ともすべて漢字表示	'81.2	¥3,000
150	ルービック・キューブ解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.4	¥3,000
LA-1092	爆走FUJI-F1	F1レーサー要ジョイスティック	'83.12	¥3,000

ベーシックマスターL2,L2 II,Jr. ▶はJr.のみで動作

031	スクリーム・ゲーム	敵に石を投げつける	'80.8	¥3,000
162	KUMAJIRI/BM	記号化言語のコンパイラ	'81.4	¥3,000
182	BASIC COMPILER/BM	整数型コンパイラ	'81.6	¥5,000
285	音声出力	マイコンに親しみがわく音声出力	'82.1	¥3,000
387	CRAZY FLY	ムーンクレスタ以上の迫力	T12	¥3,000
444	グラフィック麻雀	増設RAMが必要です	-	¥4,000
▶ 721	MISSION TREASURY	8個の鍵を中央の鍋に運べ!	BM活版	¥3,000
▶ 722	ファイヤーキャノン	補給物資をキャノン・ベースまで運べるか	-	¥3,000
723	CANDLE	4本のローソクすべてに火を燈せ!	BM活版	¥3,000
724	3D CAR RACE	オール・マシン語の高速カーレース	BM活版	¥3,000
▶ 726	グラフィックユーティリティVer.2	リバース,サークル,回転・拡大などを追加	BM活版	¥3,000
728	STREAM RESCUE	川に浮いた枝を避けながら湖をめざせ	BM活版	¥3,000
▶ 729	FULL KEY PROGRAM	Jr.をフル・キーボードに!	BM活版	¥3,000
730	BASICトレーサ	BASICのデバックに強力なツール	BM活版	¥3,000

PC-1500

531	月面着陸	月面軟着陸するゲーム	'82.8	¥3,000
784	ポケコン大相撲	あなたは幕内力士になれるかナ	'83.2	¥3,000

JR-200(U.S.A.オリジナル)

GB-1044	SWASH BUCKLER	君の剣が海賊どもを制しておす	-	¥3,000
GB-1045	SOLITAIRE	高度な4つのトランプ組替えゲーム	-	¥3,000
GB-1046	VORTEX	旋回攻撃から要塞を守れ!	-	¥3,000
GB-1047	MARS CARS	マースカーをかわし,超宮源を制覇	-	¥3,000
GB-1048	CRAZY MAZEY	財宝を奪取せよ!迷宮レース	-	¥3,000
GB-1049	THIEF	迷路から迫り来る死のロボットを狙撃	-	¥3,000

HC-20

633	グラフィック麻雀	HC-20でグラフィック麻雀を!	-	¥3,000
660	逆アセンブラ	マシン語を使いたい人は必携	'82.11	¥3,000
810	地獄の黙示録	高速マシン語ゲーム	'83.3	¥3,000

PASOPIA

700	グラフィック麻雀	マイコンと麻雀を!	T14	¥3,000

PASOPIA7 ●はPASOPIA5可

EB-1084	ぴらふぃっく花札こいこい	リアルな花札,PC-88版より移植	-	¥3,000
EB-1089	ミネマの宝石	宝石を探し出せ,アドベンチャー	PW-6	¥3,000
EB-1093	ステップ・ソリティア	思考型ゲーム,ゲーム進行の再現可能	PW-6	¥3,000
849	家計簿	集計機能付き家計簿	PW-4	¥3,000

SMC-70

749	ハイ・スピード麻雀	精細な画面による2人麻雀	-	¥3,000

FP-1100

750	ザ・麻雀	マイコンと1対1の麻雀	PW1	¥3,000

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
753	バックギャモン	おなじみゲームのマイコン版	PW1	¥3,000
785	エイリアンの逆襲	基地に攻め込むエイリアンを撃て!	PW1	¥3,000
786	MOOゲーム	カンと推理力のゲーム	PW1	¥3,000
787	KALAHゲーム	コンピュータと知恵比べ	PW1	¥3,000
788	ラベル付逆アセンブラ&トレーサ	デバック,解析の強力なツール	PW1	¥3,000
822	CHARACTER EDITOR	自在にキャラクタを定義!	PW1	¥3,000
847	3D GRAPHIC SYSTEM	濃淡による立体表現が可	'83.8	¥3,000

MZ-700

845	HALの逆襲(S-BASIC)	コンピュータHALがついに……	'83.6	¥3,000
815	ウイリアム・テル	落ちるリンゴをねらって撃て	-	¥3,000
834	F1レーサー	ゴールまでの到着時間を競う	-	¥3,000
BE-1077	NEW MONITOR	700版,1200,K/Cとコンパチ	'83.9	¥3,000

X1+dB-BASIC GはGRAM要

G	BF-1042	マイホーム・プラン	自由に住宅間取り図を!	'83.8	¥3,000
G	BF-1063	夢の百馬記念ゲーム	一攫千金の夢を賭けたあなたは?	'83.11	¥3,000
G	BF-1064	ミステリーボーイ	怪物をさがして♥を探し出すゲーム	'83.10	¥3,000

ROM&基板

▲送料含

商品番号	機種	商品名		定価(送料別)
R000	MZ-80K/C	Newモニタ(2732)	(ROM)	¥10,000
R001	MZ-80K/C	Newモニタ(2532)	(ROM)	¥10,000
R002	PC-8001	BEST MONITOR(PSA用2732×2)	(ROM)	¥10,000
R003	PC-8001	BEST MONITOR(本体用2764×1)	(ROM)	¥13,000
R008	PC-8001	エディタ・アセンブラ「EDAS」(2732×2)	(ROM)	¥13,000
R008	PC-8001	エディタ・アセンブラ「EDAS」(2764×1)	(ROM)	¥13,000
▲ R009	FM-8	カセット・ブート ROM(2716×1),限定100個	(ROM)	¥ 5,000
R011	VIC-1001	Prolog ROM(2532)	(ROM)	¥10,000
KB01	PC-8001	PSA基板(マニュアル付)	(基板)	¥12,000
▲ KB02	FM-8	PSG基板	(基板)	¥ 6,500
▲ KB03	FM-8	HERO-09(メインCPUの倍速ユニット)	(基板)	¥ 8,500
▲ KB05		8088CPUボード('83.3月号のCPUボード)	(基板)	¥19,500

ブック型シリーズ

ディスケット

(注)ディスケットの2Dは両面倍密です

商品番号	機種	商品名		I/O掲載	定価(送料別)
A-D001	PC-8801	給与システム	(送料無料)5"2D	PC98-PW2	¥ 25,000
A-D002	PC-9801	給与システム	(送料無料)8"2D	PC98-PW2	¥ 25,000
A-D003	PC-8001	給与システム	(送料無料)5"2D	—	¥ 25,000
A-D005	PC-9801	給与システム	(送料無料) 〃	—	¥ 25,000
AB-D004	PC-8001/mk II	S-DOS(N-BASICモード)	〃		¥ 5,800
AB-D010	PC-8001/mk II	FDUP-5(N-BASICモード,8801/mk II)	〃		¥ 9,800
CE-D006	FM-7/8/11	拡張Kコンパイラ	〃		¥ 6,800

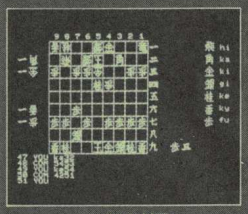
ブック型パッケージ(青箱)

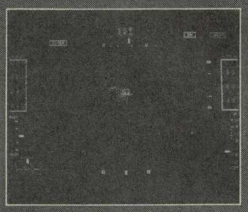
商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
792		PC-8001		¥ 4,500
797	Z80 EDAS用	MZ-80B	オブジェクトから	¥ 4,500
802	ソース・ファイル	MZ-2000	ソース・テキストを作成	¥ 4,500
806	ジェネレータ	MZ-1200,80K/C		¥ 4,500
811		MZ-700		¥ 4,500
735	縦横計算プログラムレスプログラム	PC-8801	ディスク版データベース	¥ 9,800
748	AUTO-2001G-FDVer.2.0	MZ-80B	汎用データ処理プログラム	¥ 9,800
718	lila(ライラ)	レベル3	マトリクス計算プログラム	¥ 4,500
727	EADL¥	Jr.	エディタ,アセンブラ,逆アセンブラ	¥ 4,500
604	EDAS	PC-8001	PC-8001用エディタ・アセンブラ	¥ 4,500
648	EDAS・2000	MZ-2000	Z80エディタ・アセンブラ	¥ 4,500
451	EDAS	MZ-80B	Z80エディタ・アセンブラ	¥ 4,500
647	EDAS・12000	MZ-80/1200	1200版のEDAS	¥ 4,500
758	青斎	PC-8801	漢字ROMを使った日本語ワープロ	¥ 4,500
812	EDAS・700	MZ-700	MZ-700用エディタ・アセンブラ	¥ 4,500
813	拡張Kコンパイラ	FM-7/8	6809を生かした整数型コンパイラ	¥ 4,500
823	文珍	PC-6001	簡易日本語ワード・プロセッサ	¥ 4,500
829	エディタ・アセンブラVer.2.0	FM-7/8	エディタが強化されたアセンブラ	¥ 4,500
838	N-BASICの拡張	PC-8001	N-BASICをPASCAL風に!	¥ 4,500
840	F-BASIC EXPANDER	FM-7	FM-8用をFM-7に移植	¥ 6,000
843	F'(エフ・ダッシュ)	レベル3	FORTH完全コンパイラ	¥ 4,500
EB-1036	PTA	PASOPIA	パソピア7,パソピア7S/7	¥ 4,500
CD-1019	サウンド・エディタVer.2.0	FM-7/8	自動演奏,ゲームの効果音の作成	¥ 4,500
CD-1024	日本語ワープロ「清書納言」	FM-7/8	オールマシン語のワープロ	¥ 9,800
DA-1069	日本語ワープロ「漢単」	レベル3/MARK5	オールマシン語のワープロ	¥ 9,800
CD-1070	日本語ワープロ「文典」	FM-7/8	作表,添え字可能	¥ 9,800
CD-1066	MTOOL09	FM-7/8	マシン語逆アセンブラ+トレーサ	¥ 4,500
AB-1104	Ade(エイド)	PC-8001	構造型,コンパイラ語言語	¥ 4,500

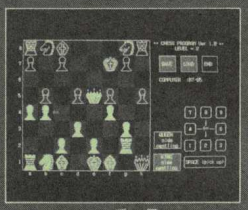
S1ユーザーにお知らせ!

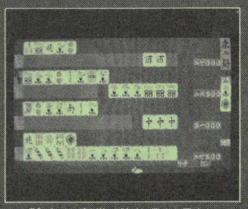
◆お待たせしました!『シオヌス』完成しました。
店頭でお求めになれない場合は通販をご利用ください。
カセット版 定価3,800円(送料500円)

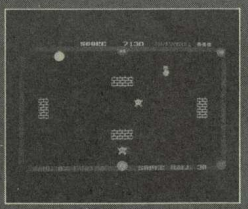
◆FMで爆発的人気の『ウットイ』移植版近日発売!
あのかわいらしいテンテンがあなたのS1で大冒険.
カセット版 予価4,800円(送料500円)

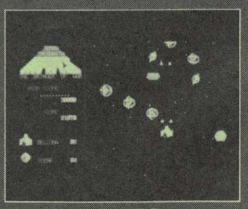




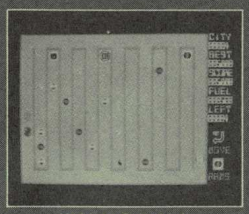




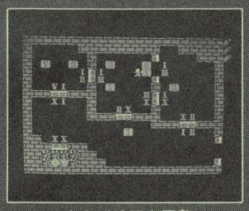




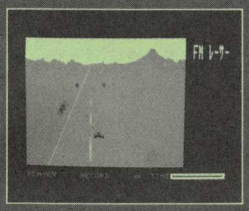




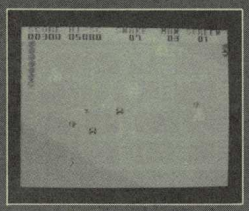
WALL & WALL
FM-7



からくり忍者屋敷
FM-7



FMレーサー
FM-7



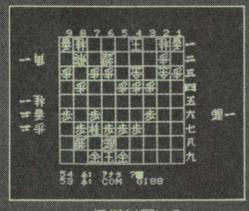
スネーク・ワールド
PC-6001 mkII



ミントマークの大冒険
PC-6001mkII/6601



Funky Ball
FM-7



将棋対局V.2
X1/C/D

ブック型ゲーム・シリーズ

★は近日発売です。　※Cはカセット、5"2DIは5インチ両面倍密ディスク

商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
PC-6001/mkII/6601		(N₀₀モード, 6001は要32K)		
AA-1020	将棋対局	元祖対局将棋, パソコンがあなたに挑戦する!	C	¥3,000
AA-1029	スーパーテニス/ザ・ストリーム	ギャルとプレイするテニスと自由球ゲームの2本	C	¥3,000
AA-1108	CANAL(キャナル)	スクロールする石油コンビナートを破壊せよ!	C	¥3,000
AA-1122	ちゃこのファイヤーショック	大回転迷路の中でキーワードを探せ!	C	¥3,500
AA-1133	スネーク・ワールド(2本組)	表題作とスネーク&エイリアンの2ゲーム入り	C	¥3,000
AA-1141	ルナシティSOS(3本組)	SFゲームを3本パックした親しみのゲーム集	C	¥3,000
AA-1142	スーパーボーイ	宙を飛べ! 仮想戦闘ドームで地獄の特訓!	C	¥3,000
AA-1119	ピアノマン	自動・手動演奏ができるパソコン・ピアノ	C	¥4,800
AA-1149	デンジャージャングル(4本組)	4本入ったゲーム集! どのゲームも面白いぞ	C	¥3,500
AA-1145	アドベンチャーべんぎん	ペントム君のリアルタイム・アドベンチャー	C	¥3,500
AA-1153	レッド・アラート(4本組)	手に汗握る4本のゲーム! 楽しさも4倍だ!	C	¥3,500
AA-1157	コンストラクション・ゲーム・キット	ステージやキャラクタが作れるゲーム3本組	C	¥3,500
AA-1159	ロボット・ウォーズ(2人用)	5台のロボットを進め, 戦闘はリアルタイムで	C	¥3,500
PC-6001mkII/6601				
AG-1121	珍さん麻雀	中国人がパイを選ぶ異色4人麻雀, トーク付!	C	¥3,500
AG-1136	ミントマークの大冒険	50画面以上のマシン語アドベンチャーゲーム	C	¥3,500
PC-8001/mkII/8801/mkII		(Nモード, 8001は要32K)		
AF-1001	BONBON/3D鬼ヶ島チェイサー	楽しいゲームの2本組! PC-8001mkII専用	C	¥3,000
AB-1013	聖剣伝説	聖剣を探すロールプレイング・ゲーム	C	¥3,000
AB-1131	VARIOUS(ヴェリアス)	7種の敵の彼方に巨大母船が出現する!	C	¥3,000
AC-1146	バックギャモン(4機種対応)	操作がカンタンなおなじみバックギャモン	C	¥3,000
AB-1162	走れ! スカイライン	ライバル車を追い抜いてゴールを目指せ!	C	¥3,800
PC-8801/mkII				
AC-1012	魔女モヘカの館	色鮮やか! グラフィック・アドベンチャーゲーム	C	¥3,000
AC-1109	ワイルド・リバース	未知の荒野で少女を探すアドベンチャーゲーム	C	¥3,000
AG-1121	珍さん麻雀	P6版と同じパッケージ, ユニークな4人麻雀	C	¥3,500
AC-1126	ポケットマン	キャラクタがかわいいサッカー+ビリヤード	C	¥3,500
AC-1146	バックギャモン(4機種対応版)	88モードのバックギャモン	C	¥3,000
AC-D014	珍さん麻雀/花札こいこい	人気のゲームを2本パックしたディスケット	5"2D	¥6,800
AC-D016	トライリング(3本組)	知的ゲームを3本パックしたディスケット	5"2D	¥5,800
AC-D019	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シュレーター 移植版	5"2D	¥5,800
AC-1161	キャベツどろぼう	ハラハラ, ドキドキのコミカル・ゲーム	C	¥3,500
AC-D020	キャベツどろぼう	ハラハラ, ドキドキのコミカル・ゲーム!	5"2D	¥4,800
AC-1163	将棋対局V2	P6の強化移植版, 攻めの手筋が増えて強敵に	C	¥3,800
AC-D021	将棋対局V2	P6の強化移植版, 攻めの手筋が増えて強敵に	5"2D	¥5,800
PC-9801/E/F		(5"2Dは2DD可)		
AD-1125	マルス	15種の精彩キャラクタを大宇宙で迎え撃て!	C	¥3,500
AD-D012	ザ・コックピット	L3版をさらに精彩に! 練習機もついている	5"2D	¥5,800
AD-D013	チェス	パソコンと対局する本格チェス, いざ勝負!	5"2D	¥5,800
AD-D017	クロス・ファイト	8方向スクロールで超高速シューティング!	5"2D	¥5,800
FM-7/8/NEW7		(カセット版は77可)		
CD-1088	将棋対局	P6の移植, 早い・テンポの勝負がスムーズ!	C	¥3,000
CC-1127	からくり忍者屋敷	難易度Aクラスのパズル・ゲームが君に挑戦!	C	¥3,000
CD-1135	デルフィス	スクロール・ゲームの傑作! 君は体験したか	C	¥3,500
CE-D011	ワード・ゲーム(11可)	英字を並べて単語を作る! 2人でも遊べるぞ	5"2D	¥5,800

商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
FM-7/NEW7		(カセット版は77可)		
CC-1002	軍人将棋	懐しい軍人将棋のパソコン版, ルールも同じ	C	¥3,000
CC-1056	アニーズ・カジノ(2本組)	バニーガール相手のポーカー&ビンボール	C	¥3,000
CC-1090	詰将棋道場	1手詰から15手詰の問題が60問も入っている	C	¥3,000
CC-1124	北海道4000km	時刻表のダイヤに沿って全路線を踏破する	C	¥3,500
CC-1137	WALL & WALL	コンストもついたワンキープレイ・ゲーム	C	¥3,500
CC-1123	タルタロス	ループをする地下迷宮で神話の怪物と戦う!	C	¥3,500
CC-1132	FMレーサー	3D表示の超スピード・レーシング・ゲーム	C	¥3,000
CC-1140	ファンキーボール	1個のボールが16個に分裂するスリルと興奮	C	¥3,000
CF-1148	ファンタム(4本組)	異色五目並べほか4本の思考ゲームを収録!	C	¥3,500
CF-D015	ファンタム(4本組)	上記のディスク版	5"2D	¥5,800
CH-1150	ウットイ	走れ, 飛べ, ブロックを積め! コンスト付	C	¥4,800
CH-D018	ウットイ	上記のディスク版	5"2D	¥5,800
CF-1158	オペレーションD(4本組)	異星人と戦う4本のゲームを収録したゲーム集	C	¥3,500
CF-1160	F-15イーグル	発進, 迎撃, 着陸のフライト・シミュレータ	C	¥3,500
FM-11				
CB-1154	からくり忍者屋敷	FM-7/8版の移植 BS不可	C	¥3,000
CB-1155	デルフィス	FM-7/8版の移植 BS不可	C	¥3,500
CB-D023	デルフィス(ディスク版)	希望機種明記, BS不可	D	¥5,800
MZ-700/1200				
BE-1014	クロックベーダー	謎の軍団を探して破壊するシミュレーション	C	¥3,000
X1/C/D		(Hは Hu-BASIC, dは dB-BASIC要)		
BF-1085	マイティ・バスター(2本組)	陸戦スクロール・ゲームの表題作ほか1本	C	¥3,000
BF-1128	三匹のぶたちゃん	童話をパソコン・ゲームに, 登場人物の魅力	C	¥3,500
BF-1134	フクちゃんの大冒険	武器を使い分けて動物と戦い汽車に乗れ!	C	¥3,000
BF-1143	将棋対局V2	P6の強化移植版, 攻めの手筋が増えて強敵に	C	¥3,500
BF-1151	デプロス	360度回転砲台で敵を狙い撃って基地を死守	C	¥3,500
BF-1152	ホバーアタック	合体, 単独戦闘で地下を進むホバースーツ!	C	¥3,800
BF-1165	ザ・コックピット	JSが操縦桿になったフライト・シミュレータ	C	¥4,800
BF-1164	珍さん麻雀	JSでもプレイできる独創のアイデア	C	¥3,800
L3/MK5/S1		(L3は要40K)		
DA-1120	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレーター	C	¥4,800
DA-1129	TOKIO BALL	レンガでボールを封じ込める! MK5/S1専用	C	¥3,000
DA-1144	モビル・ビークル(2本組)	リアルな戦車戦と高速3D迷路の秀作2本組	C	¥3,500
AC-1146	バックギャモン(4機種対応)	おなじみのバックギャモン, 操作はカンタン!	C	¥3,000
DB-1147	シオヌス	精彩な高速スクロール戦闘ゲーム, S1専用	C	¥3,500
PASOPIA7				
EB-1032	魔女モヘカの館	P88の移植版 美しい画像に目も奪む	C	¥3,000
BF-1164	珍さん麻雀	おなじみ珍さん, P88からの移植版	C	¥3,800
MSX		(要32K)		
AC-1146	バックギャモン(4機種対応)	誰でも楽しめるカンタン操作のバックギャモン	C	¥3,000
MZ-1500				
BG-D022	ザ・コックピット	3Dフライト・シミュレータをQDで	QD	¥5,800
MZ-2000/2200				
BF-1165	ザ・コックピット	2000はG-RAM I, II, III要	C	¥4,800

今月のおすすめゲーム　発売/㈱コムパック

ホバーアタック

飛べ! 合体せよ!

X1/C/D
要ジョイスティック
X1は要G-RAM
カセット定価 **3,800円**

●敵の攻撃や地形に応じ, ホバー戦士単独か, 戦闘艦との合体を選択できる画期的高々度可変戦闘システム.

	ホバー戦士単独	戦闘艦に合体
移動性能	歩行(前進, 後退)	浮上走行(前進, 後退)
跳躍方向	3方向(前, 後, 垂直)	—
跳躍力	身長の約10倍(最大)	—
耐被弾度	7(1面クリアで回復)	9(回復しない)
バズーカ砲	長距離(弾に限りあり)	短距離(弾は無限)

●操作系をテン・キーとジョイスティックが分担. 正確な射撃は左手のテン・キーで, 微妙な力の入れ具合が重要なジャンプは右手のジョイスティックで.

●アニメの主人公気分, モビルスーツのコックピットに座ってレバーを握り締め, 力いっぱいのジャンプ! この操作感覚は今までのゲームにはなかった. 上手になれば空中方向転換も, 2段ジャンプもできるのだ.

●多彩な敵キャラ. 3種の機甲戦士のほかに戦車, ランドクルーザー, 戦闘機などが, ミサイル, 爆弾, ホーミングで激しい攻撃をしかける. 地雷にも注意せよ!

●コンストラクション・プログラム付! 自由に地形やキャラクタ配置ができる. ストーリーを作るのは君だ.

Wonder Soft

☎ 03-375-3401

	商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
	PC-6001/mkII		●は6001専用	
●	PC-EX-01	BESTモニタ	モニタ機能を持つマシン語開発ツール (ROM)	¥ 9,800
	PC-EX-02	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ (ROM)	¥ 9,800
	PC-EX-03	ソース・ファイル・ジェネレータ	エディタ・アセンブラと合わせて使うと便利	¥ 9,800
●	PC-EX-04	BASICコンパイラ	PC6001がコンパイル・マシンに! (ROM×2)	¥ 9,800
	PC-EX-05	ハイ・スピード麻雀	リアルな画面で超高速	¥ 4,000
	PC-EX-08	ランタイム・パッケージ	ROMなしでオブジェクトが動く	¥ 4,500
	PC-EX-09	オーディオ・マン	コンテスト入選作3本入り	¥ 4,000
	PC-EX-10	BASICコンパイラmkII	mkII用のBASICコンパイラ (ROM×2)	¥ 9,800
●	GT-01	GTX1ジャック&ダイアン	表題作,ブラック・ホールなど4本入	¥ 3,500
●	GT-02	GTX2スペース・ペンギン	表題作,クラッシュ・ボンバーなど4本入	¥ 3,500
●	GT-03	GTX3クラブ・プラネット	表題作,スペース・マウスなど4本入	¥ 3,500
●	GT-04	GTX4ジュピターパトロール	表題作,ジャンプ・スキーなど4本入	¥ 3,500
	GTII-01	GTXII1ジャック&ダイアン	表題作,ブラック・ホールなど4本入 mkII	¥ 3,500
	GTII-02	GTXII2スペース・ペンギン	表題作,クラッシュ・ボンバーなど4本入 mkII	¥ 3,500
	GTII-03	GTXII3クラブ・プラネット	表題作,スペース・マウスなど4本入 mkII	¥ 3,500
	GTII-04	GTXII4ジュピターパトロール	表題作,ジャンプ・スキーなど4本入 mkII	¥ 3,500
	FM-7/NEW7			
	GTF-01	GTF1ギャンブラー	花札,ドンなど3本入	¥ 3,500
	FG-01	グラフィック野球ゲーム/グラフィック・アート		¥ 3,500
	FG-02	ゴルゴ13	アニメ映画がゲームになった!	¥ 3,000
	FG-03	パソコン・グラフィックス入門2	同名テキストのカセット版	¥ 3,500
	FG-04	パソコン・グラフィックス入門3	同名テキストのカセット版	¥ 3,500
	FG-05	CPU4	同名テキストのカセット版	¥ 3,500
	FM-EX-01	EXAS-FMコンパイラ	高性能BASICコンパイラ(ROM+基板) 〒無料	¥29,000
	FGD-02	日本語ワープロJMAX	マルチウィンドウ (5"DISK)	¥ 9,800
	FGD-03	日本語ワープロJMAX	マルチウィンドウ (3.5"DISK) 77用	¥ 9,800
	PASOPIA			
	GTT-01	GTT1	イエローデブマリンなど4本入	¥ 3,500
	MZ-80B/2000			
	MZB-EAS-03	EXAS MZコンパイラ	整数型高速BASICコンパイラ	¥ 4,500
	FP-1100			
	FP-EX-01	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	¥ 4,500
	CA-01	グラフィック麻雀	オール・マシン語麻雀	¥ 3,000
	SHARP X1			
	SX-01	ライフ・カプセル エイリアン・セクション	dB-BASICの2本組ゲーム(G-RAM要)	¥ 3,000
	LEVEL 3(40K)/MK5			
	GTH-1	スキッパー	表題作, ラリーMB, スーパーファントムの3本	¥ 3,500
	PC-1500プログラム・シリーズ			
	PK-01	第1集●麻雀-1500		¥ 4,000
	PK-02	第2集●GAME77●POKER-1500		¥ 4,000
	PK-03	第3集●戦国エイリアン●ハングマン		¥ 4,000
	PK-04	第4集●ハーフメイド作表●カセットタイトル印刷		¥ 4,000
	PK-05	第5集●3Dグラフィック表示●アラーム付時計●エラーメッセージ表示		¥ 4,000
	PK-18	PC-アセンブラ, COLOR LISTER, チェックサムの話		¥ 3,000
	PK-19	PC-1500モニタ, RENUMプログラム		¥ 3,000
	PK-20	GALAXY FLY, オールマシン語モニタ, 自動演奏プログラム		¥ 3,000
	PK-21	5人ナポレオン, ICE WORLD		¥ 3,000
	PK-22	SUPER MAHJONG		¥ 3,000
	PK-23	カナテープの解析と応用		¥ 3,000
	PC-2001プログラム・シリーズ			
	PK-06	第1集●ゲームI(フィッシュマン, ガギャラ, SNAKE, 1本)		¥ 3,000
	PK-07	第2集●ゲームII(ベースボール, ポーカー, レイダース)		¥ 3,000
	PK-08	第3集●ゲームIII(ビジネス・ゲーム, 数占い, ミュージック1,2)		¥ 3,000

JDS

☎ 03-428-3359

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-8801			
JS-01	プロ野球スーパーシミュレーション	PC-8001/mkII用も有り.	¥ 4,500
JS-06	MICRO CAD T88	超高性能グラフィックエディタ (TAPE版)	¥10,000
JSD-06	MICRO CAD D88	超高性能グラフィックエディタ (FD版)	¥12,000
FM-7			
JS-05	プロ野球スーパーシミュレーション	PC-8001,MZ-80B(Hu-RASIC)用も有り.	¥ 3,500
JS-12	プロ野球スーパーシミュレーション	待望の5"2Dディスク版	¥ 5,800
PC-6001mkII/6601			
JS-07	プロ野球スーパーシミュレーション		¥ 3,500
X-1+dB-BASIC			
JS-08	プロ野球スーパーシミュレーション	要GRAM	¥ 3,500
PC-9801			
JS-02	プロ野球スーパーシミュレーション	セリーグ6球団で楽しめる	¥ 4,500
JS-10	プロ野球スーパーシミュレーション	待望の5"2Dディスク版	¥ 5,800
MSX			
TS-11	プロ野球スーパーシミュレーション	カセット版	¥ 3,500

ZEC SOFT

☎ 03-375-3401

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001			
ZE-01	骸骨は死の臭い	怪奇,幻想,狂気の世界!	¥ 3,000
ZE-02	クレイジードライバー	暴走しながら女の子をナンパ!(mkII可)	¥ 3,000
PC-8001/mkII/8801/mkII (N-BASICモード)			
ZE-03	PioPio(ピオピオ)	悪がキトリオを本で潰し電球ぶつけ灯を煙せ	¥ 3,000

デジタルオニオンシステムズ

0471-66-6324

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
FM-7			
DO-01	BASIC TOOL	ディスク上のファイルを表示エラーチェックを行なう	¥ 4,000
DO-02	PC→FMコンバータ	文字列サーチ,行No.クロスリファレンス, 等 (FD版)	¥ 6,000
DO-04	URA DOS	RAMモードの大きなプログラムがDISKで走る(FD版)	¥ 7,000
MZ-80B			
DO-03	ディスク・スキャナー	中間コードのままコンパート	¥ 3,500

ランダムハウス

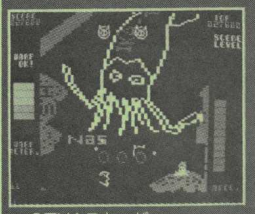
☎ 0492-81-5612

商品番号	機種	商品名	定価(送料別)
RO12	PC-8801	PCR-R1 PC6051 タッチパネルコントロール (ROM)	¥ 9,000
RO13	PC-8801	PCR-R2 高速グラフィック ROM (ROM)	¥ 9,000
RO14	PC-8801	PCR-R3 スーパーモニタ (送料500円) (ROM)	¥ 9,000
KB06	PC-8801	新スーパーROMボード	¥25,500
RH-001	X-1	チェンジャー(リアルタイム+思考ゲーム)マシン語	¥ 4,000
RH-002	PC-8801	RH-CS1 スーパーモニタ(テープ版)	¥ 5,000
RO15	PC-8001mkII	RH-RS1 スーパーモニタ(ROM)	¥ 9,000

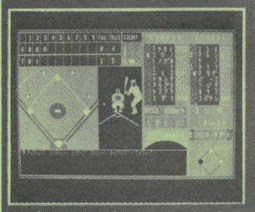
デービーソフト

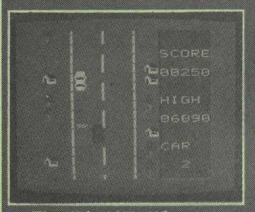
☎ 011-222-1088

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
NEW VIPシリーズ				
	S3-L0011	MZ-2000	従来のBASICとは異なり,初めての方でもプログラムを組む必要がなく反対にマイコンがあなたに問いかけます.住所録など実にカンタン!	¥12,800
	S3-L011(FD)	MZ-2000		¥34,800
	S1-L0011	MZ-1200		¥12,800
	S4-L0011	MZ-700		¥12,800
	S2-L0011	MZ-80B		¥12,800
	S2-L011(FD)	MZ-80B		¥34,800
	S6-L0011	X1		¥12,800
マイトレーナーシリーズ(ユーティリティ)				
PC-8001mkII,PC-8801,PC-8801,PC-8801mkII PC-9801		MY TRINER Vol.1	在庫管理	カセット 各 ¥6,000
		MY TRINER Vol.2	顧客管理	
		MY TRINER Vol.3	販売管理	
		MY TRINER Vol.4	給与計算	5インチFD 各 ¥8,000
		MY TRINER Vol.5	財務管理	
SHARP X1				
マシン語ゲーム	S6-G0054	スーパーフォボス	自分でスピード設定ができる	¥5,000
	S6-G0014	ビルディング・ホッパー	必殺ジャンプでエイリアンビルに挑戦	¥3,000
	S6-G0064	アイス・ブロック	ペンギン村にアイスエイリアンが襲う	¥3,000
	S6-G0067	エイリアン・エッグ	行けども行けどもエイリアンの卵が続々	¥3,000
	S6-G0076	アップル・ツリー	ロビンフッドがリンゴの木の下で弓のけいこ	¥3,000
	S6-G0081	スペース・カプセル	カプセルからカラフルボールを探せ	¥3,000
	S6-G0100	キムキム・ダンダンPartII	キムとダンが地下に潜って第2弾	¥3,000
	S6-G0088	キムキム・ダンダン	キムとダンが登場する痛快面白ゲーム	¥3,000
	S6-G0089	イエローキャブ	お客を目的地まで運ぶことができるか	¥3,000
	S6-G0095	ゼクサス光速2000光年	襲いかかる様々な敵船を撃破せよ!	¥3,000
	S6-G0099	蝙蝠館(こうもりやかた)	妖怪からメリサを救え!アドベンチャー	¥3,000
dBBASIC	S6-L0021	dB-BASIC Ver.1.2	LINEやGET,PUTなど機能が強化	¥5,000
	S6-L0022	dB-コンパイラ	dB-BASICとのコンパチ度70%	¥6,000
	S6-G0101	フラッピー	200パターンの迷路ゲーム!	¥4,500
	S6-G4102	ドンファン	3"FD	¥6,800
	S6-G9102	ドンファン	5"FD	¥6,800
	S6-G0068	Ⓐ神経衰弱 Ⓑクリーニング・チェイサー	絵合わせゲーム, 2人で対戦 アパートの窓から洗濯ものが降ってくる	¥4,000
	S6-G0069	ⒶCITY TERRO ⒷSOSマイホーム	仕掛け爆弾を回収 食糧を狙って大量のネズミが攻撃	¥4,000
	S6-G0077	Ⓐキャンドルマン Ⓑラリーチャレンジャー	命の火を消さぬように階段を駆け上がれ! エネルギーを補給しながら敵を振り切れ!	¥4,000
	S6-G0075	Ⓐオイチョカブ Ⓑスマート・ボール	ダンナ衆を集めて一番勝負だ!! ポケットにボールを入れて列を作る	¥3,000
	S6-G0078	ⒶMめA↓ZイE Ⓑシティ・レスキュー	迷に登場!恐怖の3次元迷路 流星に気をつけて救助隊出動	¥3,000
	S6-G0079	ⒶEGG(エッグ) Ⓑジャングルマン	にわとりか玉子が先か?新型オセロ ワニに気をつけてジャングルを進め	¥3,000
	S6-L0014	PCGエディタ	ゲームキャラクターを自由自在に設定	¥3,000
	S6-G0080	Ⓐ快盗ストルン ⒷMOG MOG	警備員につかまらないように,金庫を盗め 恋人へのプレゼントを探し,土を掘れ	¥3,000
S6-G0103	珊瑚海海戦	日米艦隊大激突!		¥4,800
S6-G0104	ザ・花札	花札の醍醐味100%リアルに再現		¥3,800
MZ-2000/2200				
S3-L0022	dB-コンパイラ	dB-BASICとのコンパチ度70%		¥6,000
S3-L0020	dB-BASIC	評価用プログラム付		¥5,000

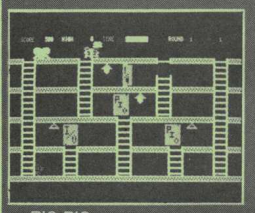


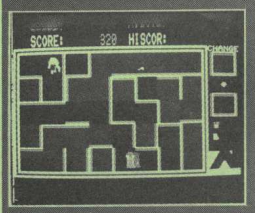
GTH1スキッパー
(Wonder Soft)


プロ野球スーパーシミュレーション
(JDS)

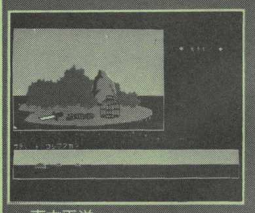


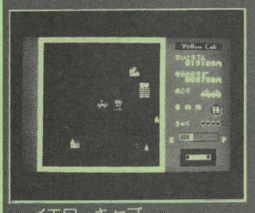
クレイジードライバー
(ZEC Soft)


PIO PIO
(ZEC Soft)

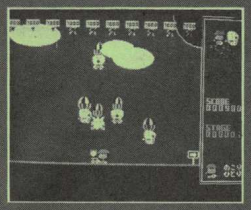


チェンジャー
(ランダムハウス)

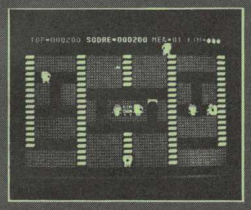

南太平洋
(デービーソフト)



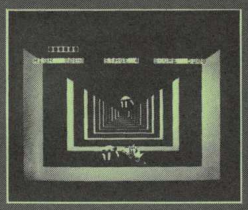
イエローキャブ
(デービーソフト)



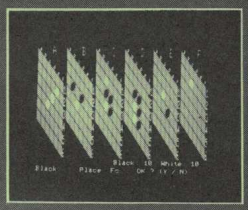
キムキム・ダンダンPartⅠ
(デービーソフト)



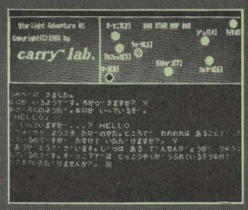
キムキム・ダンダンPartⅡ
(デービーソフト)



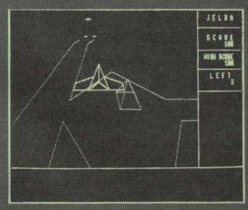
ゼクサス光速2000年
(デービーソフト)



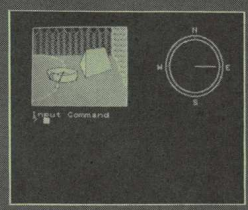
パラドックス
(デービーソフト)



スターライト・アドベンチャー
(Carry Lab)



ジェルダ
(Carry Lab)



ピラミッドの謎
(ストラットフォード)

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
S3-G0013	フォボス	ラムダ星人が4つの異次元穴から侵入!	¥3,800
S3-G0019	キングタイガーIII	"キングタイガー"と敵"シャーマン"	¥3,800
S3-G0043	ファイターX1	ターゲットスコープ全開せよ宿敵セマル	¥3,800
S3-G0044	グラフィク・ポーカー	コンピュータから巻上げようぜ	¥3,800
S7-G0064	アイス・ブロック	最高の人気!面白ハイ・テクニック・ゲーム	¥3,000
S3-G0074	カラーボック	2821年、大隕石が、ボスクが繁殖し始めた	¥3,000
MZ-80B/2000			
S3-G0071	パイトン	地下迷宮の秘密は、いずこ	¥3,000
S3-G0072	マリンビット	海底に沈んだ物資を回収せよ	¥3,000
S3-G0073	ベッター	いたずらムースを追いまくれ塗り	¥3,000
PC-6001/mkⅡ		(●は6601可)	
N6-G0101	フラッピー	200パターンの迷路ゲーム テープ版	¥4,500
N7-G5064	アイスブロック	頑張れペン太!勝利は目前 3.5"FD	¥4,800
PC-8801			
N3-G0097	南太平洋アドベンチャー	カンがたよりのアドベンチャーゲーム	¥4,500
N3-G9097	南太平洋アドベンチャー	(5インチFD版)	¥5,500
N3-G9102	ドンファン	女の子をクドケ!5インチ2W用	¥6,800
N3-L0022	dB-I BASIC & コンパイラ		¥6,000
N3-G0095	ゼクサス光速2000光年	襲いかかる様々な敵艦を撃破せよ!	¥4,500
N3-G9095	ゼクサス光速2000光年	襲いかかる様々な敵艦を撃破せよ!	¥6,800
N3-G0101	フラッピー	200パターンの迷路ゲーム テープ版	¥4,500
N3-G9101	フラッピー	200パターンの迷路ゲーム 5"FD版	¥6,800
N3-L9022	dB-I BASIC & コンパイラ	5"FD版	¥9,800
N3-G0105	ヴォルガード	アクション+シューティングゲーム	¥4,500
PC-9801			
N4-G9102	ドンファン	5インチ 2W用	¥8,800
N4-G6102	ドンファン	5インチ 2DD用	¥8,800
N4-G7102	ドンファン	8インチ	¥9,800
N4-G9101	フラッピー	200パターンの迷路ゲーム 5"2W版	¥6,800
N4-G6101	フラッピー	200パターンの迷路ゲーム 5"2DD版	¥6,800
N4-G7101	フラッピー	200パターンの迷路ゲーム 8"FD版	¥8,800
FM-7			
F2-G0097	南太平洋アドベンチャー	難解!アドベンチャーゲーム	¥4,500
F2-G9097	南太平洋アドベンチャー	(5インチFD版)	¥5,500
F2-G0064	アイス・ブロック	頑張れペン太!勝利は目前	¥3,000
F2-G0081	スペース・カプセル	カラフルボールに賭けた運命	¥3,000
F2-G0096	パラドックス	3次元オセロ・ゲーム!	¥3,000
F2-G0101	フラッピー	200パターンの迷路ゲーム テープ版	¥4,500
F2-G9101	フラッピー	200パターンの迷路ゲーム (NEW7ﾏｲ) 5"FD	¥6,800
PASOPIA 7			
T1-G0064	アイス・ブロック	火の玉ファイヤーズ、村を襲う	¥3,000
SMC-70			
Y1-G0065	プラスターSX	ブラック・マザーが襲いかかってきた!	¥3,000
MSX			
MS-G0095	ゼクサス光速2000光年	襲いかかる様々な敵艦を撃破せよ!	¥3,800
MS-G0101	フラッピー	59面の迷路ゲーム	¥3,800
MZ-1500			
S9-G3095	ゼクサス光速2000光年	3Dシューティングゲーム QD版	¥4,800
S9-G3101	フラッピー	200画面のパズルゲーム QD版	¥4,800
S9-G3102	ドンファン	女の子をクドケ! QD版	¥6,800
S9-G3062	アイス・ブロック	頑張れペン太!勝利は目前 QD版	¥4,800

Carry Lab

☎ 0963-63-0211

	商品番号	商品名		定価(送料別)
MZ-2000/2200/80B			GはG-RAM要	
	CG-26	スネーキー	(MZ-80B用も有り)	¥3,000
G	CG-27	エイリアン	(MZ-80B用も有り)	¥3,000
G1	CG-28	アステロイド ウォーズ	(MZ-80B用も有り)	¥3,000
	CG-30	キョウフノ エイリアン	(MZ-80B用も有り)	¥3,000
	CG-31	クレージーダンゴ	(MZ-80B用も有り)	¥3,000
G	CG-34	ドッグファイト	(MZ-80B用も有り)	¥3,000
G	CG-35	ミサイルディフェンダー		¥3,000
G	CG-36	ボラリス		¥4,000
G	CG-39	スペース ビー	(MZ-80B用も有り)	¥3,000
G	CG-75	アマテニス		¥3,000
G	CG-88	ラブ アント ラブ		¥3,000
G	CG-89	キック オフ		¥3,000
G	CG-37	バグファイヤー	(MZ-80B用も有り)	¥3,000
G	PP-9	スターライト・アドベンチャー		¥3,500
G	PP-13	ウルトラ・セブンブリッジ		¥3,500
G	CG-08	スペースウォーズ	(MZ-80B専用)	¥3,000
G	CG-17	バクテリア	(MZ-80B専用)	¥3,000
	SP-12	王将	(MZ-2200専用)	¥4,000
G	SP-12	王将	(MZ-2000専用)	¥4,000
	PP-32	スターライト・アドベンチャーII		¥3,800
	SP-16	HP王将	テープ版	¥4,200
PC-6001/mkⅡ				
	CG-61	クレージークラッシュ		¥3,000

商品番号	商品名		定価(送料別)
CG-62	7ならべ		¥3,000
CG-63	ミステリアン		¥3,000
CG-64	ブロック(ずし		¥3,000
CG-65	UFOくずし		¥3,000
CG-66	ごもくならべ		¥3,000
CG-67	スペースビー		¥3,000
CG-71	スネーキー		¥3,000
CG-73	エクセリアン		¥3,000
CG-74	ディグバグ		¥3,000
PP-11	スターライト・アドベンチャー		¥3,500
PP-39	スターライト・アドベンチャーII	(mkII専用)	¥3,800
PC-8801,8001/mkⅡ			
CG-68	スクランブルチェーサー		¥3,000
CG-69	エイリアン		¥3,000
CG-70	ストリートランナー		¥3,000
CG-95	レーダースネーキー	(PC-8801共用可)	¥3,000
CG-76	スペースビー	(PC-8801専用)	¥3,000
CG-83	ミサイル・ディフェンダー	(PC-8801専用)	¥3,000
CG-90	キックオフ	(PC-8801専用)	¥3,000
CG-91	ラブ アント ラブ	(PC-8801専用)	¥3,000
CG-96	FG-8801(5インチFD版)(4ゲームをディスク上へおさめました)	(PC-8801専用)	¥8,800
PP-6	ヒロトンウォーズ	(PC-8801専用)	¥3,500
PP-8	スターライト・アドベンチャー	(PC-8801専用)	¥3,500
PP-12	ウルトラ・セブンブリッジ	(PC-8801専用)	¥3,500
CG-96	FG-8801 4ゲーム	(5インチFD版)(PC-8801専用)	¥8,800
PP-21	王将	(PC-8801専用)	¥4,000
PP-22	王将	(5インチ12WFD版)(PC-8801専用)	¥6,000
PP-29	スターライトアドベンチャーII	(PC-8801専用)	¥3,800
PP-36	ボーラースターIII	(8801専用)	¥3,800
GA-021	ジェルダII	テープ版(PC-8801専用)	¥3,800
GA-031	ジェルダII	5インチFD版(PC-8801専用)	¥5,800
GA-012	ボーラスターIII	5インチFD版(PC-8801専用)	¥5,800
FM-7/8			
PP-15	ウルトラ・セブンブリッジ		¥3,500
PP-16	スターライト アドベンチャー		¥3,500
PP-20	ジェルダ	(FM-7専用)	¥3,800
PP-23	王将	(FM-7専用)	¥4,000
PP-24	王将	(5インチ2WFD版)(FM-7専用)	¥6,000
PP-31	スターライトアドベンチャーII		¥3,800
PP-38	ボーラースターIII	(FM-7専用)	¥3,800
GA-013	ボーラスターIII	5"2D (FM-7専用)	¥5,800
SHARP X1		GはG-RAM要	
SP-06	ペンタンのICE FIELD		¥3,500
PP-4	フライトシュミレータ&スペースビー		¥4,000
PP-7	ヒロトン・ウォーズ		¥3,500
G PP-10	スターライト・アドベンチャー		¥3,500
G PP-14	ウルトラ・セブンブリッジ		¥3,500
SP-08	ペンタンのぶどう狩り		¥3,500
G SP-11	王将		¥4,000
G PP-30	スターライトアドベンチャーII		¥3,800
SP-13	ボーラスターII		¥3,800
SP-15	HP王将	テープ版	¥4,200
PC-9801			
PP-33	王将	5FD(2DD)	¥6,000
PP-34	王将	8FD	¥6,800
PP-35	ジェルダ(他4本付)	5FD(2DD)	¥9,800
PP-37	ボーラスターIII	テープ版	¥3,800
GA-011	ボーラスターIII	5インチ2D・2DD版	¥5,800
GA-023	ジェルダII		¥3,800
GA-032	ジェルダII	(5"FD)	¥5,800

システム・ソフト&ビジネス・ソフト

CS-61	BASE-09(FM-7/8)	BASICライクな6809用マクロアセンブラ	¥14,000
CS-66	BASE700(MZ-700)	Z80CPUのためのマクロ・アセンブラ	¥10,000
CS-43	DIS BASE(MZ-2000)	マシン語をBASE表記する逆アセンブラ	¥ 6,000
CS-52	C-DOS8801 FD版(PC-8801)	WICSシステムを中心にしたDOS	¥24,000
CS-53	C-DOS2000 FD版(MZ-2000)		¥24,000
CS-46	WICS2000Ver.2(MZ-2000)	整数型のBASIC風インタープリンタ&コンパイラ	¥12,000
CS-49	WICS(MZ-700)		¥10,000
CS-50	WICS8801(PC-8801)	PC-8801用インタープリンタ&コンパイラ	¥10,000
CS-48	SUPER TEXT MONITOR(MZ-2000)	グラフィック画面に文字を表示、文字の形が自由に定義できます。	¥ 4,000
CS-54	JET-2100S(MZ-2000)	日本語ワープロの決定版JETシリーズの上位	¥36,000
CS-55	JET-1100S(MZ-80B)	バージョンシングルドライブ用	¥36,000
CS-62	ワープロJET-2200A (MZ-2200,MZ-2000)	日本語ワープロの決定版JET	¥54,800
CS-63	ワープロJET-1200A (MZ-80B2,MZ-80B)	シリーズの上位バージョン(2WFD用)	¥54,800
CS-38	SUPER BASE-2000(MZ-2000)	BASEとDIS BASE+WICSを1本に	¥10,000
CS-51	SUPER BASE-8801(PC-8801)	BASICライクなアセンブラ	¥10,000

ソフトネット

☎ 0862-33-7172

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
FM-7			
N-01	日本海海戦	シミュレーション・ゲーム	¥4,800
N-02	ソロモン海海戦	シミュレーション・ゲーム	¥4,800
N-03	エメラルドの伝説	アドベンチャーゲーム	¥4,800
PC-8801			
N-04	エメラルドの伝説	アドベンチャーゲーム	¥4,800

アーク&7

☎ 03-208-2654

商品番号	機種	商品名	定価(送料別)
AK-01	PC-8801	スクウェア(新趣向パズルゲーム)5" FD	¥5,500
AK-02	PC-9801	スクウェア(新趣向パズルゲーム)5" FD	¥5,500

TAPE版¥4,500、8"FD版¥6,500もあります。

ストラットフォードC.C

☎ 0488-85-5222

商品番号	商品名	定価
PC-6001/mkII/6601		
SF-01	黄金の鳥	カセット¥4,800、3.5"cf¥6,200、5"FD¥5,800
SF-02	タートル	カセット¥2,800
SF-17	続 黄金の鳥	(スフィンクスの謎)カセット¥4,800
PC-8001/mkII/8801		
SF-03	タンクトップ	カセット¥3,000(8001のみ)
SF-04	タンクパタパタ	カセット¥3,000(各機種用あり)
SF-05	タートル	カセット¥2,800(各機種用あり)
SF-06	黄金の鳥	5"FD¥5,800(8801のみ)
FM-7/8		
SF-07	黄金の鳥	カセット¥4,800(FM-7のみ)
SF-08	タートル	カセット¥2,800
X1/C/D		
SF-09	ムー大陸の謎	カセット¥4,800、3"CF¥6,200、5"FD¥5,800
SF-10	ピラミッドの謎	カセット¥4,800、3"CF¥6,200、5"FD¥5,800
SF-11	パソコン・アニメータ	カセット¥5,800、5"D¥9,800
SF-12	タートル	カセット¥2,800
SF-13	ひらがな百人一首	カセット¥2,800
MSX		
SF-16	黄金の鳥	テープ版¥4,800
CANON X-07		
SF-15	黄金の鳥	カセット¥4,200

PC-8001/mkII, PC-6001/mkII, MZ-2000/2200, FM-7/8, レベル3, PASOPIA5/7

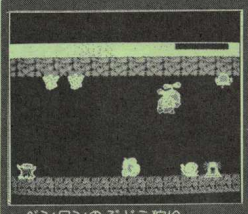
SK-01	中学必修英単語(共通編) 中1		¥3,800
SK-02	中学必修英単語(秋共通編) 中2	家庭教師センター学習館監修の	¥3,800
SK-03	中学必修英単語(共通編) 中3	中学生向き教育ソフト	¥3,800
SK-04	中学必修英作文 中1	文部省指導要領に準拠した	¥3,800
SK-05	中学必修英作文 中2	ストラットフォードのソフトは	¥3,800
SK-06	中学必修英作文 中3	あなたのパソコン家庭教師です	¥3,800
SK-07	中学必修英文法 中1	ブック型パッケージ入	¥3,800
SK-08	中学必修英文法 中2		¥3,800
SK-09	中学必修英文法 中3		¥3,800
SK-10	中学必修理科(第1分野)上	PC-8001/mkII, FM-7/8, レベル3のみ	¥3,800
SK-11	中学必修理科(第1分野)下	PC-8001/mkII, FM-7/8, レベル3のみ	¥3,800
SK-12	中学必修理科(第2分野)上	PC-8001/mkII, FM-7/8, レベル3のみ	¥3,800
SK-13	中学必修理科(第2分野)下	PC-8001/mkII, FM-7/8, レベル3のみ	¥3,800

※SK-04~06のレベル3用は開発中、カセット型パッケージ版は¥3,300(SK01~03は¥3,000)

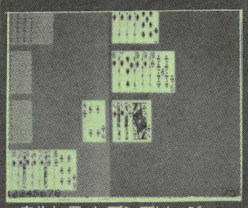
テクノソフト

☎ 0956-33-5555

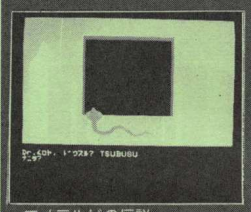
商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001/mkII/6601 TP6は6001用T6Mはmk II用			
TP6-07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
T6M-01	ゴルフ・アイランド	回りは海、この18ホールをどう攻めるか	¥4,000
〃 02	ゴルフ・アイランド拡張コース 1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 03	ゴルフ・アイランド拡張コース 2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 04	ゴルフ・アイランド拡張コース 3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 05	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃 06	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 007	ゴルフ・アイランド拡張コース 4	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 009	ゴルフ・アイランド スペシャル	ゴルフ・アイランド+拡張コース 4(2本セット)	¥5,800
PC-8001/mkII TPMはmkII用			
TPM-01	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 02	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 03	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃 04	ゴルフ・アイランド	回りは海、この18ホールをどう攻めるか	¥4,000
〃 05	ゴルフ・アイランド拡張コース 1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 06	ゴルフ・アイランド拡張コース 2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 07	ゴルフ・アイランド拡張コース 3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
TPC-01	2001年パート 1	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 05	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 09	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 10	スネーク&スネーク(PCG版)	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,500
〃 11	ザ・スターワールド2(PCG版)	しつこい敵を避けながら惑星脱出	¥3,500
〃 13	マッド・ファイター	君は他星へのご命令決意した!	¥3,300
〃 14	プリンセス・レスキュー	聖子プリンセスを助け出さなくては……	¥3,300
〃 15	ミサイル・パニック	ミサイル基地の特殊部隊を救助せよ	¥3,300
〃 16	スペース・フラッパー	宇宙鳥(フラッパー)が地球を目指してやってくる	¥3,300
〃 17	ネイラー&モンスター	いくつのダイヤを運び出せるか	¥3,300
〃 18	万馬券(B面:ダービー)	15項目データ入力による勝馬予想	¥5,000
〃 19	ベース・アタッカー	敵機の追撃をかろうじり、敵要塞を破壊せよ!	¥3,300
TPM-008	ゴルフアイランド・スペシャル	ゴルフアイランド+拡張コース 4(2本セット)	¥5,800
〃 009	ゴルフ・アイランド 拡張コース 4	ゴルフアイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
TPC-020	ベースアタッカー/B	ベースアタッカーブックスタイル版	¥4,000
〃 021	スペースフラッパー/B	スペースフラッパーブックスタイル版	¥4,000
〃 022	ネイラー&モンスター/B	ネイラー&モンスターブックスタイル版	¥4,000
PC-8801/mkII			
TP8-01	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 02	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 03	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃 04	ゴルフ・アイランド	回りは海、この18ホールをどう攻めるか	¥4,000
〃 05	ゴルフ・アイランド拡張コース 1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 06	ゴルフ・アイランド拡張コース 2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 07	ゴルフ・アイランド拡張コース 3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
TP8-008	ゴルフアイランド・スペシャル	ゴルフアイランド+拡張コース 4(2本セット)	¥5,800
〃 009	ゴルフ・アイランド拡張コース 4	ゴルフアイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
TP8-001	スペシャル四人麻雀	四人麻雀のFD版 5インチ2D版	¥6,800
〃 002	スペシャル四人麻雀	四人麻雀のFD版 8インチ2D版	¥6,800
〃 010	サンダーフォース	地対空 空対空の大激戦	¥4,800
〃 011	サンダーフォース	コンストラクション 5"インチ2D版	¥6,900
PC-9801F/9801E/9801			
T9F-001	スペシャル四人麻雀	5インチ 2DD	¥6,800
〃 002	スペシャル四人麻雀	5インチ 2D	¥6,800
〃 003	スペシャル四人麻雀	8インチ 2D	¥6,800
MZ-2000/2200			
TMZ-03	スター・フリート/B	STAR DATE3200年、ついに惑星大決戦が	¥4,500
〃 07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 08	スネーク&スネーク	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,300
〃 09	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 10	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥3,300
〃 11	プログラム・デバッガSET	MZ-1Z001用、デバッグに最大の助手	¥5,000
〃 12	パターン・エディタ	図形のデータが自動的に作れる	¥3,300
〃 13	ライン・エディタ	カーソルを動かすだけで線引きができる	¥3,300
〃 14	シフト・ファンクション	KEY 動作に新たな機能を付加	¥3,300
〃 15	スーパーCRTコピー 3	BP-5、P-6専用画面 コピー	¥6,000
〃 16	キャラクタ・メーカー 3	BP-5、P-6用キャラクタ・ジェネレータ	¥2,500
〃 17	ゴルフ・アイランド(Hu-BASIC)	回りは海、この18ホールをどう攻めるか	¥4,000
〃 18	ゴルフ・アイランド拡張コース 1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 19	ゴルフ・アイランド拡張コース 2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 20	ゴルフ・アイランド拡張コース 3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 21	四人麻雀(dB-BASIC)	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
TM2-022	ゴルフアイランド・スペシャル	ゴルフ・アイランド+拡張コース4	¥5,800
〃 023	ゴルフ・アイランド拡張コース 4	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
SHARP X1			
TX1-01	2001年パート X(総集編)	HALの反乱をくい止めろ!	¥4,000
〃 03	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 04	ザ・スターワールド 2	しつこい敵を避けながら惑星脱出	¥4,000
〃 05	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 06	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃 07	ゴルフ・アイランド	回りは海、この18ホールをどう攻めるか	¥4,000
〃 08	ゴルフ・アイランド拡張コース 1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 09	ゴルフ・アイランド拡張コース 2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 10	ゴルフ・アイランド拡張コース 3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 11	万馬券(B面:ダービー)	15項目データ入力による勝馬予想&競馬ゲーム	¥5,000
TX1-012	ゴルフアイランド・スペシャル	ゴルフ・アイランド+拡張コース 4	¥5,800
〃 013	ゴルフ・アイランド拡張コース 4	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 014	サンダー・フォース	全方向スクロールゲーム	¥4,800
〃 015	サンダーフォース	コンストラクション X/D用 3インチ2D版	¥6,900
〃 016	サンダーフォース	コンストラクション 5インチ2D版	¥6,900
FM-7/8 TF7はFM-7専用			
TFM-07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 08	ホワイト・ホール	いん石を避けて物資を運ぶ	¥3,500
〃 09	ザ・スターワールド 2	しつこい敵を避けながら惑星脱出	¥3,500
〃 10	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を爆破せよ	¥3,500
〃 11	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
TF7-01	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 02	ゴルフ・アイランド	豊富な情報、リアルな表現、高速です	¥4,000
〃 03	ゴルフ・アイランド拡張コース 1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 04	ゴルフ・アイランド拡張コース 2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 05	ゴルフ・アイランド拡張コース 3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 06	万馬券(B面:ダービー)	15項目データ入力による勝馬予想	¥5,000
TFM-013	グラフィック・ツールセット	ライン・エディター&パターン・エディターの2本セット	¥4,500
TF7-008	ゴルフアイランド・スペシャル	ゴルフ・アイランド+拡張コース 4	¥5,800
TF7-009	ゴルフ・アイランド拡張コース 4	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
TF7-010	サンダーフォース	地対空 空対空の大激戦	¥4,800
TF7-011	サンダーフォース	コントラクション 5インチ2D版	¥6,900
TF7-017	サンダーフォース	コンストラクション 3.5インチFD版	¥6,900



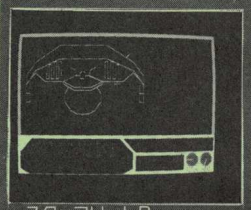
ペンタンのぶどう狩り
(Carry Lab)



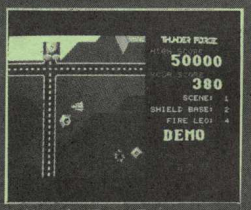
ウルトラ・セブンブリッジ
(Carry Lab)



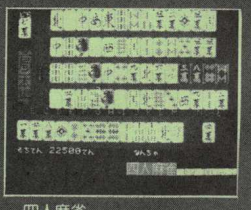
エメラルドの伝説
(ソフトネット)



スターフリートB
(テクノソフト)



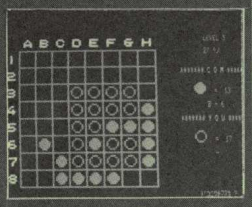
サンダーフォース
(テクノソフト)



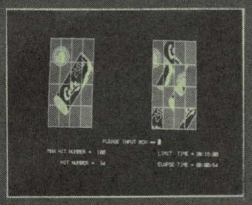
四人麻雀
(テクノソフト)



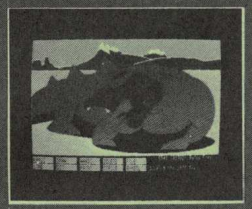
ゴルフ・アイランド
(テクノソフト)



オセロ
（ツクダオリジナル）



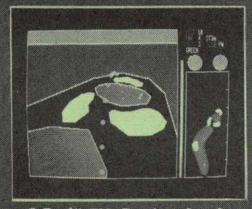
スクウェア
（アーク＆7）



惑星メフィウス
（T&Eソフト）



暗黒星雲
（T&Eソフト）



3Dゴルフシミュレーション
（T&E）



ピラミッド
（T&Eソフト）



詰将棋ゲーム
（ベーシックシステム）

商品番号	商品名	内容		定価（送料別）
FM-77				
T77-001	サンダーフォース	コンストラクション	3.5"FD	¥6,900
T77-002	スーパーT-DOS77	ディスクで30530バイトが使えます	3.5"FD	¥6,900
MZ-1500				
TZ1-001	サンダーフォース	全方向スクロールゲーム	QD	¥4,800
TZ1-002	エキサイト四人麻雀	超高速四人麻雀	QD	¥4,800

ツクダオリジナル ☎ 03-871-3181

商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
PC-6001/mkII			
TO-1	オセロ	8段階に強さがかわるツクダ・オリジナル・オセロ	¥3,800
PC-8001/mkII/8801			
TO-2	オセロ	8段階に強さがかわるツクダ・オリジナル・オセロ	¥3,800

スリースターズソフト ☎ 06-538-1341

商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
FM-7			
NJ-1	たのしいオリガミPART1		¥ 3,000
NJ-2	たのしいオリガミPART2		¥ 3,000
NJ-3	たのしいオリガミPART3		¥ 3,000
NJ-4	たのしい英絵単語		¥ 3,000
NJ-5	英絵単語データPART1(A~D)		¥ 2,000
NJ-6	英絵単語データPART2(E~H)		¥ 2,000
NJ-7	英絵単語データPART3(I~O)		¥ 2,000
NJ-8	英絵単語データPART4(P~Z)		¥ 2,000
NJ-9	たのしい世界の国々		¥ 4,800

宮崎マイコンショップ(I.B.C) ☎0985-27-4326

商品番号	商品名	内容	媒体	定価（送料別）
PC-8001		（●は8801可）		
M1001D	BASIC COMPILER	NBASICプログラムを機械語に変換	(DISK)	¥ 38,000
M1063C	BASIC COMPILER	テープベースによるコンパイラ		¥ 7,500
● M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数, 偏回帰係数を算定	(DISK)	¥ 38,000
● M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計機, 固有値, 主成分スコア出力	(DISK)	¥ 38,000
● M1072D	多変量解析(因子分析編)	4つの手法(最尤法あり)で分析可	(DISK)	¥ 38,000
● M1074D	多変量解析(数量化I類編)	質的データのスコアを計算し分析する	(DISK)	¥ 38,000
M1004D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数, 偏回帰係数を算定		¥ 20,000
M1021D	モーテル料金計算	月計報告書を作成	(DISK)	¥ 20,000
M1049C	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計機, 固有値, 主成分スコア出力		¥ 20,000
● M1086D	多変量解析(数量化II類編)	質的データのスコアを計算し分析する98可	(DISK)	¥ 38,000
M1009C	リロケータ	完全マシン語による超高速リロケータ		¥ 7,500
M1010C	多管銅計算	ハーデークロスの管銅計算法による		¥ 15,000
M1013D	データベース	任意の項目で検索, ソートができる	(DISK)	¥ 15,000
M1015D	KEY WORD	NBASIC命令が3文字以内の命令に		¥ 3,500
M1050D	JALP	外字登録もできる本格的日本語ワープロ	(DISK)	¥ 18,000
M1051D	サーチアンドソート	DOSに検索・ソート命令を追加(1,2W指定)	(DISK)	¥ 19,800
M1053D	文献検索	ソートも可能な文献検索管理システム(1W)	(DISK)	¥ 38,000
M1005D	ディスクカットV1	機械語F・Dでセーブ・ロード可(1,2W指定)	(DISK)	¥ 7,500
M1006D	ディスクカットV2	1Vコード最大32KBアクセス可(1,2W指定)	(DISK)	¥ 7,500
M1007D	ディスクカットV3	長いプログラムもフロッピーでOK(1,2W指定)	(DISK)	¥ 7,500
M1016C	秘密	貴方のマイコンにプロテクト機能を付加		¥ 3,500
PC-9801				
M1073D	JALP88(ジャルプ'88)	演算機能が付いた本格的日本語ワープロ	(DISK)	¥ 29,800
M1068D	多変量解析ライブラリ	重回帰, 主成分, 因子分析, 数量化I類	(DISK)	¥150,000
PC-8801/mkII, PC-9801/F, FM-11				
M1091D	重回帰分析	重回帰式の回帰常数, 偏回帰係数を算定		5WD版
M1092D	主成分分析	基礎統計機, 固有値, 主成分スコア出力		各¥38,000
M1093D	因子分析	4つの手法(最尤法あり)で分析可		8WD版
M1094D	クラスター分析	類似度及び距離による分析		各¥40,000
M1095D	数量化I類	質的データのスコアを計算し分析する		
M1096D	数量化II類	質的データのスコアを計算し分析する		
M1097D	多変量解析ライブラリーI	教育全般, 競馬, マージャン, ゴルフ, 株価などの用途		
M1098D	多変量解析ライブラリーII	工場品質検査, 経済予測, 実験データ分析などの用途		

ベーシックシステム ☎045-314-4649

商品番号	商品名	定価（送料別）
PC-8001/mkII		
BG-1	詰将棋ゲーム(mkII用は品番BG-27)	¥ 4,000
BB-2	AP-1 自動プログラミング	¥ 7,000
BG-3	百人一首	¥ 3,000
BG-10	四人ポーカー	¥ 3,600
BB-17	商売開業プラン	¥ 5,800
BB-26	英文タイプ教室	¥ 3,500
BG-30	熱海温泉アドベンチャー	¥ 3,500
BD-1	AP-1(PC-8001/mkII) 自動プログラミング (FD版)	¥20,000
FM-7/8		
BG-5	詰将棋ゲーム	¥ 4,000
BG-7	オスロ仲間	¥ 3,000

商品番号	商品名	定価（送料別）
BG-9	百人一首	¥ 3,000
BG-11	四人ポーカー	¥ 3,600
BB-28	英文タイプ教室	¥ 3,500
BG-31	熱海温泉アドベンチャー	¥ 3,500
BG-22	星占いによる相性診断	¥ 3,000
BD-2	AP-1(FM-7/8) 自動プログラミング (FD版)	¥22,000
X1		
BG-19	オスロ仲間	¥ 3,000
BG-20	四人ポーカー	¥ 3,600
BG-21	百人一首	¥ 3,000
BG-23	詰将棋ゲーム	¥ 4,000
MZ-80B/2000		
BG-8	オスロ仲間	¥ 3,000
BG-13	四人ポーカー	¥ 3,600
MZ-700		
BG-24	オスロ仲間	¥ 3,000
BG-25	百人一首	¥ 3,000
PASOPIA/PASOPIA7		
BG-4	地雷大作戦	¥ 2,500
BG-6	オスロ仲間	¥ 3,000
BG-12	四人ポーカー	¥ 3,600
BG-14	百人一首	¥ 3,000
BG-15	スロットマシーン	¥ 2,500
BG-18	詰将棋ゲーム	¥ 4,000
FP-1100		
BG-16	四人ポーカー	¥ 3,600
BG-29	詰将棋ゲーム	¥ 4,000

T&Eソフト ☎ 052-773-7770

商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
PC-6001/mkII			
TE01	リアル・ゴルフ	本物のゴルフ感覚が楽しめる	¥4,000
TE08	リアル・ゴルフ拡張コース	さらに18ホール追加	¥2,800
TE02	3Dアステロイド・ファイヤー	小惑星を避け敵宇宙船を爆破	¥4,000
TE03	ミサイル・ファントム	戦闘機, 戦車入り乱れての戦争	¥4,000
TE04	タワー・パニック	超高層ビルで大地震, さあ大変!	¥4,000
TE05	マリン・シューター	手に汗にぎる深海大戦争	¥4,000
TE15	スターデストロイヤー	敵惑星での対UFO,対地上基地との大宇宙戦	¥4,000
TE22	スターアーサー伝説惑星メフィウス	カセットテープ3本組の長編アドベンチャーゲーム	¥4,800
TE16	ピラミッド II	ミイラ男と闘い, なから秘宝をさがせ!	¥4,000
TE24	レッドゾーン	ジョイスティックはハワードスーツのコックピット!	¥4,000
TE-30	トリックボーイ	4人同時にできるピンポンゲーム	¥3,500
PC-8801		●印はPC-9801/E有	
TE11	3Dゴルフシミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのPC-8801版	¥4,000
TED-11	3Dゴルフシミュレーション	3次元立体図形処理によるゴルフゲーム 5"FD	¥6,800
TE13	プレイボーイ	コンピュータ・レディをくどくのは君だ!	¥4,000
TE21	スターアーサー伝説惑星メフィウス	カセットテープ3本組の長編アドベンチャーゲーム	¥4,800
TED21	スターアーサー伝説惑星メフィウス	大好評アドベンチャーゲームのFD版	¥6,800
● TED-28	3Dゴルフシミュレーション	3次元立体図形処理によるゴルフゲーム 5"FD	¥6,800
SHARP X1/C			
TE12	3Dゴルフシミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのX1版	¥4,000
TE19	スーパーグラフィックエディター	高性能グラフィックエディターTAPE版	¥4,000
TE-23	スターアーサー伝説惑星メフィウス	カセット3本組の長編アドベンチャーゲーム	¥4,800
FP-1100			
TE07	T&Eスペシャル	ゴルフ, ブラックホール等4種のゲーム	¥4,000
FM-7/8		●印は7専用	
TE 09 / 10	3Dゴルフシミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのFM-7/8版	¥4,000
TED-09	3Dゴルフシミュレーション	3次元立体図形処理によるゴルフゲーム 5"FD	¥6,800
● TE17	スターアーサー伝説惑星メフィウス	カセットテープ3本組の長編アドベンチャーゲーム	¥4,800
● TED17	スターアーサー伝説惑星メフィウス	大好評アドベンチャーゲームのFD版	¥6,800
TE18	スーパーグラフィックエディター	高性能グラフィックエディター TAPE版	¥4,000
● TED18	スーパーグラフィックエディター	高性能グラフィックエディター FD版	¥8,000
● TE20	撃墜王(ゼロファイター)	ヘルキャット編隊とシャーマン軍団を撃ち落とせ!	¥4,000
● TE-25	スターアーサー伝説II暗黒星雲	続編登場 四分割画面(カセット版)	¥4,800
● TED-25	スターアーサー伝説II暗黒星雲	続編登場 四分割画面(FD版)	¥6,800
PASOPIA-7			
TE14	3Dゴルフシミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのPASOPIA-7版	¥4,000
MSX			
TEX-01	3Dゴルフシミュレーション	本物のゴルフ感覚! ROM	¥5,800
TEX-02	ピラミッドワープ	ダイヤモンドを探せ! ROM	¥4,800
TEX-03	バトルシップ クラプトンII	ビーム砲でやっつけろ! ROM	¥4,800
TE-29	トリック・ボーイ	4人同時にできるピンボールゲーム テープ版	¥3,500

マイクロキャビン ☎ 0593-51-6482

商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
PC-6001			
MG-01	ダイヤモンドアドベンチャー	デジタルロックのNo.を探せ(32K)	¥ 3,500
MG-02	ミステリーハウスI	元祖マイコンを10倍楽しむゲーム(32K)	¥ 3,800

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
MG-03	THE SPY	ディスク版の本格的アドベンチャー (FD版)	¥ 5,800
MG-57	不思議の国のアリス	テキストタイプのアドベンチャーゲーム	¥ 3,500
MG-58	不思議の国のアリス	テキストタイプのアドベンチャーゲーム(3.5"FD)	¥ 4,500
MG-68	ミステリーハウスII	アドベンチャーゲームの最高傑作	¥ 4,800
PC-8001			
MG-04	マイクロマウスゲーム	次元迷路のゴールを探せ	¥ 3,000
MG-21	ミステリーハウスI	元祖I本のアドベンチャーゲーム(mkII用) (FD版)	¥ 7,800
MG-51	ミステリーハウスI	元祖I本のアドベンチャーゲーム(mkII用)	¥ 3,800
MG-59	不思議の国のアリス	テキストタイプのアドベンチャーゲーム(mkII可)	¥ 3,500
MG-69	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム	¥ 4,800
PC-8801			
MG-05	ミステリーハウスI	元祖I本のアドベンチャーゲーム (FD版)	¥ 7,800
MG-06	ザ・ゴルフ	本格的なゴルフシミュレーションゲーム	¥ 3,000
MG-22	ミステリーハウスI(New Story)	あの知的興奮がカセットに	¥ 5,200
MG-23	ミッドナイト・コマンダー	夜戦のシミュレーション・ウォーゲーム	¥ 3,800
MG-37	忍者くん	超リアルタイム・ゲーム	¥ 3,800
MG-38	忍者くん	超リアルタイム・ゲーム (FD版)	¥ 5,800
MG-47	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム (FD版)	¥ 7,800
MG-67	不思議の国のアリス		¥ 4,800
PC-9801			
MG-24	ザ・ゴルフ	本格的なゴルフシミュレーションゲーム	¥ 3,000
MG-25	ザ・ゴルフ	本格的なゴルフシミュレーションゲーム (FD版)	¥ 5,000
MG-26	ミステリーハウスI	9801用のニューストーリが展開 (FD版)	¥ 7,800
MG-43	ミッドナイト・コマンダー	夜戦のシミュレーション・ウォーゲーム	¥ 3,800
MG-46	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム (FD版)	¥ 7,800
MG-49	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム (8FD)	¥ 8,800
MG-60	不思議の国のアリス	5"FD☆F用(MG-67)も有り	¥ 4,500
MG-70	英雄伝説サーガ	5FD(2D)×3	¥ 9,800
MG-71	英雄伝説サーガ	5FD(2DD)×2	¥ 9,800
MG-72	英雄伝説サーガ	8FD(2D)×1	¥ 9,800
MZ-2000/2200			
MG-11	ミステリーハウスI	元祖I本のアドベンチャーゲーム (FD版)	¥ 7,800
MG-12	ミステリーハウスI	元祖I本のアドベンチャーゲーム	¥ 5,200
MG-13	ミステリーハウスII	アドベンチャーゲームの最高傑作 (FD版)	¥ 9,800
MG-14	ミステリーハウスII Vol.1	アドベンチャーゲームの最高傑作	¥ 3,800
MG-28	ミステリーハウスII Vol.2	Vol.1の続編	¥ 3,800
MG-35	ピコピコ	36個のブロックを攻撃防御に必殺技撃	¥ 3,800
MG-45	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム (FD版)	¥12,800
MZ-1200,80K/C			
MG-19	"北ビルアドベンチャーパートI	マイクロキャビンへ忍び込め!(48K)	¥ 2,800
MG-20	"北ビルアドベンチャーパートII	アッと驚くエンディングのアドベンチャー	¥ 2,800
SHARP X1			
MG-33	ダイヤモンドアドベンチャー	デジタルロックのNoを探せ(dB-BASIC)	¥ 3,800
MG-34	ピコピコ	36個のブロックを攻撃防御に必殺技撃	¥ 3,800
MG-41	エキサイティング・ゴルフ	本格的なゴルフ・シミュレーション	¥ 3,500
MG-42	忍者くん	超リアルタイム・ゲーム	¥ 3,800
MG-62	不思議の国のアリス	テキストタイプのアドベンチャーゲーム	¥ 3,500
MG-63	シリウス-1	超高速3Dゲーム	¥ 3,800
FM-7			
MG-31	ミステリーハウスII	アドベンチャーゲームの最高傑作 (FD版)	¥ 9,800
MG-32	ミッドナイト・コマンダー	夜戦のシミュレーション・ウォーゲーム	¥ 3,800
MG-36	エキサイティング・ゴルフ	本格的なシミュレーション・ゴルフ	¥ 3,500
MG-39	マイクロマウスゲーム	2次元迷路のゴールを探せ	¥ 3,000
MG-50	ミステリーハウスI	元祖I本のアドベンチャーゲーム	¥ 3,800
MG-64	不思議の国のアリス	テキストタイプのアドベンチャーゲーム (FM-8可)	¥ 3,500
MG-65	THE AGENT	海洋アドベンチャー (FM-8可)	¥ 3,800
SMC-70			
MG-30	ダイヤモンドアドベンチャー	デジタルロックのNoを探せ	¥ 3,500
MSX		(テープ版)	
MG-52	ミステリーハウスI	元祖I本のアドベンチャーゲーム	¥ 2,800
MG-53	ダイヤモンドアドベンチャー	デジタルロックのNOを探せ	¥2,800
MG-54	ピコピコ	36個のブロックを攻撃防御に必殺技撃	¥ 2,800
MG-55	ミッドナイトコマンダー	夜戦のシミュレーション・ウォーゲーム	¥ 2,800
MG-56	忍者くん	超リアルタイムゲーム	¥ 4,800
MG-66	不思議の国のアリス	テキストタイプのアドベンチャー	¥ 3,500
MG-73	ポーラスター	(テープ版)	¥ 3,800
システム・ソフト & ビジネス・ソフト			
MC-02	財務管理(PC-8001)	振替伝票200枚ほどの処理が可	¥ 6,000
MC-03	アンケート集計(PC-8001)	クロス表とヒストグラムなどプリント可	¥ 6,000
MC-04	ダイレクトメールシステム(PC-8001)	ラベル発行と顧客会員管理に	¥ 5,000
MC-05	ダイレクトメールシステム(PC-8801)	ラベル発行と顧客会員管理に	¥ 5,000
MC-06	財務管理(PC-8801)	振替伝票200枚ほどの処理が可	¥ 6,000
MC-10	成績処理(MZ-80B・2000)	50人×10組×12科目の処理が可能	¥24,000
MC-11	S-P表作成(MZ-80B・2000)	各種の係数による問題分析	¥12,000
MC-12	校内模試(MZ-80B・2000)	高校向きの模試処理ソフト	¥18,000
MC-13	アンケート集計(MZ-80B・2000)	クロス表とヒストグラムなどプリント可	¥ 6,000
MC-14	クラス成績処理(MZ-80B・2000)	1クラス、20回分のトータルな処理	¥24,000
MC-15	成績処理(PC-8001)	最大10クラス×10ページ×20科目まで処理可 (FD版)	¥38,000

アジェンダ

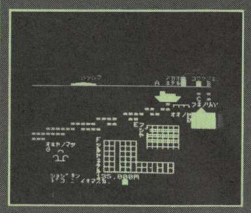
☎ 03-724-2471

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
FP-1100		TはTAPE,DはFD版	
AGD-1	EDAM/T	ザイログモニック採用エディタ・アセンブラ,	¥ 9,800
AGD-2	EDAM/D	FD版はエディットアセンブル機能をサポート	¥ 14,800
AGD-4	EDAMII/D	EDAMの上位コンパチエディタ・アセンブラ, AGOS搭載	¥ 24,800
AGD-5	ZDBG/T	Z80マシン語デバッガ,	¥ 9,800
AGD-6	ZDBG/D	FD版はAGOS搭載	¥ 14,800
AGD-7	DASM/T	Z80ディスアセンブラ, メモリーダンプなど	¥ 8,900
AGD-8	DASM/D	FD版はクロスリファレンス機能サポート	¥ 13,800
AGD-9	Z80トレーナー/T	マシン語入門に最適な1ライン・アセンブラ付デバッガー	¥ 8,900
AGD-10	ZDBGII/D	AGOS搭載のマシン語デバッガー	¥ 14,800
ADU-2	DUTY	ディスクユーティリティ, ストリームバックアップ機能など	¥ 14,800
AGK-2	TAP/D	テープル型簡易言語, AGOS搭載, 複数テープル処理可能	¥ 35,000
AGK-3	MY FILE/D	データベース型簡易言語, ファイル, 事務処理をサポート	¥ 39,000
AGU-1	GRAPH PAC/T	12種類のグラフ出力	¥ 9,800
AGU-6	SUPER FONT/T	文字パターンを自由に定義	¥ 9,800
AGU-7	PLOTY/D	XYプロッタ・プリンタ活用ユーティリティ	¥ 19,800
AGL-1	TIA/D	整数型コンパイル言語, 手続き, 関数をユーザー解放,	¥ 19,800
AGL-4	FP-4th/D	FORTH言語のFP版	¥ 29,800
AGB-1	マイゲスト	顧客情報管理システム	¥ 49,000
AGB-4	伝票発行システム	本格オフコン並みの機能	¥150,000
AGB-2	漢字マイゲスト	マイゲスト漢字版	¥ 55,000
PC-8801/mkII,8001/mkII, PASOPIA7,MULTI8,FP-1100			
AGO-1	E DAM I/D	Z-80エディタ・アセンブラ (別売マニュアル¥2,000)	¥ 9,800
AGO-2	E DAM II/D	ソフト蓄積可能なエディタ・アセンブラ (別売マニュアル¥2,000)	¥ 24,800
AGO-3	Z DBG II/D	Z-80デバッガ (別売マニュアル¥2,000)	¥ 14,800
AGO-4	DASM II/D	Z-80逆アセンブラ, (別売マニュアル¥2,000)	¥ 14,800
AGO-5	TIA/D	整数型構造化コンパイル言語, (別売マニュアル¥2,000)	¥ 19,800
AGO-6	I PASCAL/D	整数型Pascalコンパイラ, (別売マニュアル¥2,000)	¥ 29,800
AGO-7	AG-FORTH/D	FORTHインタプリタ&コンパイラ, (別売マニュアル¥2,000)	¥ 29,800
AGO-8	I BASIC/D	BASICインタプリタ・コンパイラ, (別売マニュアル¥2,000)	¥ 19,800
AGO-9	TAP/D	スプレッドシート型簡易言語, (別売マニュアル¥2,500)	¥ 35,000
AGO-10	MY FILE	データベース型簡易言語, (別売マニュアル¥3,000)	¥ 39,000
AGO-11	PLOTY/D	X-Yプロッタユーティリティ, (別売マニュアル¥1,000)	¥ 19,800
AGL-7	AG-mBASICキット	VRAM利用の高速BASICコンパイラ (テープ版)	¥ 7,800
AGL-8	AG-mBASICキット	VRAM利用の高速BASICコンパイラ (FD版)	¥ 9,800
AGD-13	Zトレーナー	Z80マシン語マスターソフト (テープ版)	¥ 5,800
FM-7/NEW7/77			
AGF-1	6809トレーナー	6809マシン語マスターソフト (テープ版)	¥ 5,800

マイクロテクノロジー研究所

☎ 03-350-1206

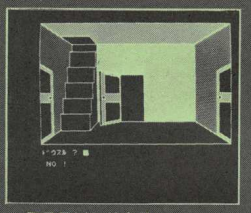
商品番号	商品名	定価(送料別)
PC-8001mkII	●はPC-8001用もあり	
● MT43	マイコン独歩BASIC入門編5巻 〈送料無料〉	¥16,500
● MT44	マイコン独歩BASIC基礎編5巻 〈送料無料〉	¥16,500
● MT45	マイコン独歩BASIC応用編5巻 〈送料無料〉	¥16,500
● MT46	マイコン独歩BASIC応用編5巻 〈送料無料〉	¥16,500
MT47	カード・ゲーム(ポーカー, ブラックジャック)	¥ 3,000
MT48	スーパーゴルフ・シミュレーション(全国名物ホール編)	¥ 4,500
MT49	戦略シミュレーション(日本復活編)	¥ 4,500
MT58	コーラ・ボトラーズ(ビジネス・シミュレーション)	¥ 4,500
● MT60	トランス・レタープロセッサ(5インチFD2枚組)	¥14,500
PC-6001・32K/mkII	●はmkII専用	
MT53	ゲーム独歩第1巻(ゲーム・ベーシック入門)	¥ 6,600
MT54	ゲーム独歩第2巻(リアクションゲーム入門)	¥ 6,600
MT55	ゲーム独歩第3巻(カラー・グラフィック入門)	¥ 6,600
MT56	ゲーム独歩第4巻(サウンド・ゲーム入門)	¥ 6,600
MT09	スーパーゴルフ・シミュレーション	¥ 4,500
MT14	スーパーマーケット・ゲーム	¥ 4,500
MT17	CHARGE I (ゲーム3本)	¥ 4,000
MT18	CHARGE II (ゲーム3本)	¥ 4,000
● MT-57	ロジック・ゲーム(マジックミラー, すぐらんぶるEGG)	¥ 3,000
PC-8801		
MT19	スーパーゴルフ・シミュレーション	¥ 4,500
MT20	戦略シミュレーション(日本復活編)	¥ 4,500
MT-39	戦略シミュレーション(惑星探検)	¥ 3,800
MT-40	戦略シミュレーション(空母赤城)	¥ 3,800
MT-52	戦略シミュレーション(核戦略)	¥ 3,800
FM-7	FM-8用もあり	
MT31	マイコン独歩BASIC入門編5巻 〈送料無料〉	¥16,500
MT32	マイコン独歩BASIC基礎編5巻 〈送料無料〉	¥16,500
MT33	マイコン独歩BASIC応用編5巻 〈送料無料〉	¥16,500
MT34	マイコン独歩BASIC高級編5巻 〈送料無料〉	¥16,500
FM-7/8		
MT-15	戦略シミュレーション(日本復活編)	¥ 4,500
MT-35	スーパーゴルフ・シミュレーション	¥ 4,500
MT-42	戦略シミュレーション(核戦略)	¥ 3,800
MT-50	戦略シミュレーション(惑星探検)	¥ 3,800
MT-51	戦略シミュレーション(空母赤城)	¥ 3,800
MT-63	栄養カロリー計算と食事指導システム(5FD)	¥ 9,800
MT-62	トランス・レタープロセッサ(5インチFD2枚組)	¥ 14.500
FP-1100		
MT-37	スーパーゴルフ・シミュレーション	¥ 4,500
MT-38	戦略シミュレーション(日本復活編)	¥ 4,500



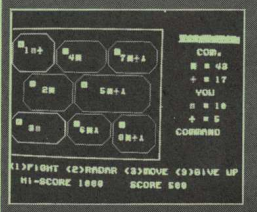
熱海温泉アドベンチャー
(ベーシックシステム)



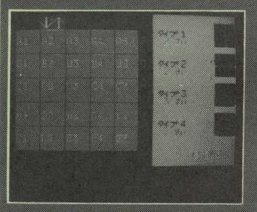
ドリームランド
(マイクロキャビン)



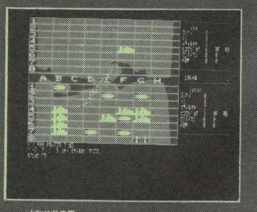
ミステリーハウス
(マイクロキャビン)



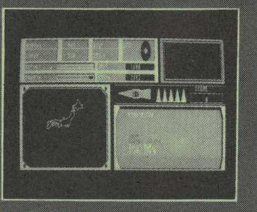
ランドファイト
(マイクロキャビン)



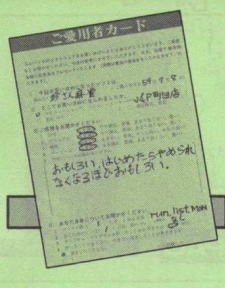
ロジックゲーム
(マイクロテクノロジー)



核戦略
(マイクロテクノロジー)



日本復活
(マイクロテクノロジー)



アンケート・ハガキによるユーザーの声

「こんなに熱中したゲームは初めてだ！」

★ウットイ　T.Sさん(19才 東京都)からのお便り

からくり忍者屋敷

●とても高度で難しいパズルなので，一面解けた時の喜びは非常に大きいです．それが30面もあり難易度も高くなっていくので先が楽しみです．頭の体操にもなる．さすがI/Oの優秀賞をとっただけのことはありますね．
（FM-7　Y.T　13才　長野県下水内郡）

●やればやるほど面白くなってくる．30面もあるから1つの面が終っても「まだあるぞ！」と思いつつやっている．結局，面白いのだ．ずっと買っているI/O命．
（FM-7　M.O　13才　座間市）

珍さん麻雀

●担さんの動きがかわいいし，なんと言っても声がでるのがなんとも言えない．実際にやっている様になかなかあきない．(PC-6001mkⅡ　T.F　13才　福知山市）

●音声利用，大変楽しい．友人に推せんできます．
（PC-6601　Y.M　35才　横浜市）

●だまされて珍さん麻雀を買った．強さを店員さんに聞いたら「中国人やねずみが出てくるし，これは初心者向き」と言われ，初心者の私はつい買ってしまった．でも，やってみたら強い．一番弱いモードでも，いまだにトップをとれないのです．T社のソフトよりも強く，なんとか表彰台の一番上にのぼろうと日夜奮闘中100点満点．　(PC-8801mkⅡ　T.O　17才　東京都）

ポケットマン

●とてもグラフィックや音がいい．バネ人形がはねるところは最高！おもしろかった．
（PC-8801　T.S　13才　横浜市）

●初めてゲームをやってある程度楽しめ，しかもあきのこない点が良い．最近のゲームにはコツをつかむまでが楽しくないというか，ゲームにならないものが多く，友人や子供たちがとびつくことが難しい．
（PC-8801　Y.S　32才　江南市）

MARS

●さすがにプログラム・コンテストに入選しただけのことはあると思う．スピードは速いし画面もきれいである．ただ難をいえば，効果音の使い方がいまいちだ．SoundのON/OFF切替はとても便利である．
（PC-9801F　N.I　19才　調布市）

●本当は「インセクトの復讐」を買うつもりが，「マルス」があったので買いました．ゲームはなんとなく「ゼビウス」に似た画白さがあり良かったです．なお，私のハイ・スコアは98,240点です．
（PC-9801　R.M　13才　春日部市）

デルフィス

●ついつい興奮してしまいます．指が痛くなるまでやってしまいます．ジョイスティックが使えればもっと良いと思います．　(FM-7　H.I　19才　大阪市）

●ヘリコプターの攻撃と地下から現れるヘキサランチャーにてこずった．あと5つぐらい敵のキャラクターを増やして，もう少し難しくしてほしい．
（FM-77　T.N　15才　愛知県婦負郡）

●このデルフィスの速さには驚いた！前にD社の「パックマン」を買ったが，これより速いのは本当に良かった．それからグラフィックも良かった．
（FM-7　T.B　15才　青森県北津軽郡）

●FM-8でスクロール・ゲームができるとは思わなかった．I/O5月号で作者が何の苦労もなくあっさりとさらりと作っているのを見て感心！思わず「これほしい」なんて思い買ってしまった．FM-8にはこれといったソフトもあまりなく，ビジネスでも家庭でもこれといった使い方ができず，ゲームも2，3日したらあきるが，このソフトで本格ゲーム・マシンにもなることがわかった．　(FM-8　Y.F　27才　福岡県行橋市）

●FM-7にはスクロール・ゲームのいいものがなかったが，デルフィスは内容が濃く画面もきれいで大変良いと思う．これからもFM-7に反射神経ゲームを望む．
（FM-7　Y.U　29才　東大和市）

ウットイ

●このゲームは自分でゲームが作れるのでいいと思う．遊ぶ時もすぐに1面1面すむし，内容もおもしろい．
（FM-7　M.N　15才　高知県高岡郡）

●こんな熱中したゲームは初めてだ．このゲームがテーブルゲームでなくて良かったと思う．もし，こんなゲームがゲームセンターにあったら，僕は全財産をすってしまうに違いない！それにしてもすごいゲームだ．
（FM-7　T.S　19才　東京都）

●店頭のデモを見てすぐに購入．4800円はちょっと高い気もしたけれど，やってみれば決して高くないです．小学生の弟にはキー操作が難しいみたいだけど，慣れるとそうでもない．ブロックの積み方もうまくなりました．今，クラスではウットイがD社のゼビウスと人気を2分しています．また楽しいゲームを作ってください．　(FM-NEW7　M.H　16才　東京都）

●不満です！どうしてX1で出さないの？おかげで僕は自分で買ってFM-7のある友人の家でやっているのだ!!ワーン！　(X1　Y.I　15才　川口市）

●大変面白く熱中して2週間で100面を突破！100面目はやってみると案外簡単な面なんですネ．これからも面白いソフトをどんどん出してください！
（FM-7　T.I　23才　相模原市）

●100面もあるのだから，どの面からでもやりたい面を楽しめるようにしてほしかった．いくらパスワードがあっても新しい面に進めない．まだ37面ブツブツツ，
（FM-7　K.S　東京都）

北海道4,000km

●このゲームは大変面白い！できれば北海道だけでなく九州や四国や東北なども作ってください．
（FM-7　M.N　13才　東京都）

●自分はチャレンジ20,000キロのチャレンジャーだけど，内容は大変良かった．I/Oの賞をとっただけのことはある．　(FM-7　M.N　15才　豊中市）

タルタロス

●ただ走り回っているだけのゲームと違い，アドベンチャー的要素があってとても面白い．おかしなところはまったくない．次の作品に期待しています．
（FM-7　N.N　15才　八王子市）

将棋対局V2

●S社のソフトと比較して画面はカラー化不足．動きと音に面白さが欠ける．しかし，スピードと強さは勝っている．詰将棋のパターンをプログラム化することが必要．定石にはずれた守りをする時がある．初心者用でなく初段クラスの実力ソフトが欲しい．期待しています．　(X1　K.H　35才　東京都）

●友人の持っているPC-6001の将棋対局より確かに強くなっています．将棋ソフトはいろいろやっていますが，将棋対局V2は結構強い．スピードは一番早いんじゃないかな．　(X1　T.K　16才　東京都）

ちゃこのファイヤーショック

●画面がきれいであきないストーリーが良い．特に悪いところはないが，キーワードの字が見にくいことと，怪物の数が8種類しかないのが少々不満！ちなみに僕の最高点は19面120,000点です．
（PC-6001　T.M　14才　板出市）

●このゲームは怪物がかわっていくことにおもしろさがあります．つぎはどういう怪物かとわくわくします．
（PC-6001　T.K　12才　千葉市）

●自分の進む方向に画面がまわる．あまりグルグルまわると方向を見失うところがユニークでおもしろい．
（PC-6001mkⅡ　H.K　17才　川崎市）

フクちゃんの大冒険

●キャラクタが楽しく，武器を組み合わせるところが面白い．街のビルを見たいと必死になってやっています．
（X1C　K.S　16才　東京都）

ザ・コックピット

●細かいグラフィックに感激した．L3版はやや物足りない点もあったが，98版はほぼ完全に解決されている．ただ，欲を言えばパレット機能を使ってCRUSHなどの思い切った色を使った表現が欲しいところである．とにかく移植までこなした鈴木さんに脱帽です．
（PC-9801F　H.Y　20才　市川市）

●ディスプレィの状能はリアル．さながらコックピットに座っている様に感じる．サウンド・ジェネレータを持ち合わせていないので効果音を楽しめないのが残念．
（レベル3　T.T　33才　堺市）

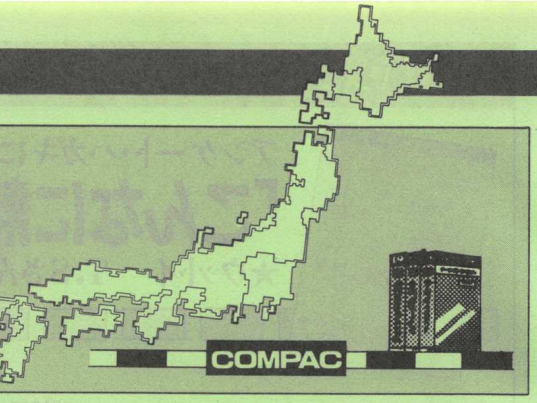
●なかなかスバラシイ！GDCをフルに使いこなしている．しかし着陸訓練だけというのはもの足りない．離陸から空港間のフライトの夜景が見れればサイコー！しかしメモリ不足で無理か？教官！どうせ私はドジでのろまなカメです．(PC-9801　A.S　32才　東京都）

●実機をたいへんよくシミュレートしていて感心しました．しかし，計器の単位が実機と異なるのでちょっと困っています．一般向けにメートル法で作られたと思いますが，実機ではft.kt.を使用しています．その点を修正していただければ申し分ないと思います．〔注　航空会社運航乗員訓練部にお務めの方からのお便り〕
（PC-9801F　K.T　27才　佐倉市）

●とにかくこのゲームは最高です．コックピットに座り操縦桿を握っているような錯覚におちいります．早くPC-8801mkⅡに移植してくれないものかと待ち望んでいました．このゲームをするためにPC-9801を買おうかと真剣に考えたほどです．ただ欲を言えば，PC-8801mkⅡでは滑走路灯，街の灯の数はこれが限界なのでしょうか？もう少しだけPC-9801に近づいてほしかったものです．しかし，私がゲームをしてきた中でこのコックピットは最高です．
（PC-8801mkⅡ　H.H　24才　愛媛県北条市）

COMPACの ソフトが買えるお店

コムパック・ソフト全国取り扱い店



I/Oの新ソフトをより早く，手軽に，読者のみなさまにお届けするコムパックの充実したネットワークの販売網をご利用ください．あなたの街の最寄りの「COMPAC取り扱い店」へどうぞ．

北海道地区

マイコンショップメディア旭川
〒078-11 旭川市2条21丁目右10号☎(0166)33-3300

パソコンランド池内
〒061 札幌市中央区南1条西2丁目㊐池内B1
☎(011)281-6161内線202

システムイン札幌
〒061 札幌市中央区北三条西2丁目カミヤマビル4F
☎(011)222-1088

紀伊國屋書店札幌店
〒060 札幌市中央区南一条西1丁目14-2第2有楽ビル
☎(011)231-2131

東北地区

電技パーツ青森店
〒030 青森市中央1-21-15☎(0177)77-4141

電技パーツ八戸店
〒031 八戸市城下4-10-3☎(0178)43-7034

システムイン秋田
〒010 秋田市川尻町川目境18-3☎(0188)32-7815

システムイン仙台
〒982 仙台市向山2-36-4☎(0222)66-1611

新庄 CQ センター
〒996 山形県新庄市小田島町5-53☎(02332)3-1586

いわきマイコンショップ
〒970 いわき市平字立町86☎(0246)23-0513

㈲若松電子
〒965 会津若松市門田町大字年貢町字年貢町139-2
☎(0242)28-0149

信越地区

コスモス新潟
〒950 新潟市花園1-3-7花園ビル2F
☎(0252)44-6328

新潟紀伊國屋書店
〒950 新潟市万代町1-3-30万代シテー
☎(0252)41-5281

大阪屋書店
〒940 長岡市大手通り2丁目☎(0258)32-0332

ブックセンター長岡
〒940 長岡市台町1-6-11長岡ビル駅2F
☎(0258)36-1360

ブックスロクサン
〒390 松本市深志1-2-11昭和ビル☎(0263)35-5555

中込電気商会
〒400 甲府市丸の内2-4-20☎(0552)24-5431

ナサ通信ナサマイコン
〒400 甲府市丸ノ内1-9-19☎(0552)37-7373

ダイイチファミリコ
〒400 甲府市北口2丁目9-11☎(0552)51-4511

エイムシステムズ
〒400 甲府市住吉5-6-31☎(0552)32-1451

システムイン信州
〒380 長野市南石堂町1282アサヒオーディオ2F
☎(0262)27-6136

アサヒ電子部品
〒380 長野市栗田859☎(0262)26-7045

丸信模型㈲
〒392諏訪市末広6-12☎(02665)2-3287

マイコンショップ諏訪
〒391 長野県茅野市塚原1-12-6☎(02667)3-3248

関東地区

たけのうち電器（システムハウスP＆C）
〒378 沼田市東原新町1820-7☎(0278)2-3653

民生電気㈱
〒370 高崎市問屋町2-4-5☎(0273)61-4540

㈱クリマデンキセンター
〒371 前橋市本町1-2-21☎(0272)32-0110

ダイイチ上尾中央店
〒362 上尾市大字川字台つじ284-3
☎(0847)81-7111

ダイイチキンカ堂熊谷店
〒360 埼玉県熊谷市筑波1-31☎(0485)23-8626

㈱トヨムラ大宮店
〒330 大宮市宮原町3-515-2☎(0486)52-1831

㈱トヨムラ宇都宮店
〒321 宇都宮市宿郷町365-7☎(0286)36-5315

マルスズ電気㈱
〒302 取手市新町5-17-17
☎(02977)4-1311

なみき書店
〒314-02 茨城県鹿島郡神栖町知手南部団地55
☎(02999)6-6040

㈱川又書店
〒310 水戸市泉町2-2-31 ☎(0292)24-2047

関口商事（マイコンショップ関口）
〒277 千葉県柏市旭町1-3-3 ☎(0471)44-3355

㈱ MDS
〒243 厚木市中町3-4-4くまぎりビル
☎(0462)24-5725

有隣堂藤沢店
〒251 藤沢市藤沢391名店ビル4F☎(0466)26-1411

アイテム
〒251 神奈川県藤沢市南藤沢8-1-202目の出ビル
☎(0466)27-1625

鎌倉書店
〒 247 鎌倉市大船1-24-1☎(0467)46-2619

ウエムラ・オーディオ
〒250 小田原市城内2-21☎(0465)23-3591

ラオックス㈱厚木店
〒243厚木市中町4-16-6☎(0462)22-2722

ヤマギワ横浜店
〒231 横浜市中区羽衣町2-5☎(045)261-2111

ハマーズ
〒231 横浜市中区松影町2-7-21☎(045)651-0898

㈱トヨムラ横浜店
〒231 横浜市中区松影町1-3-7エジソンプラザ
☎(045)641-7741

有隣堂伊勢佐木店
〒231 横浜市中区伊勢佐木町1-4-1☎(045)261-1231

㈱ダイオー
〒227 横浜市緑区あざみ野1-7-1☎(045)901-5462

中本無線
〒220-01 神奈川県津久井郡城山町川尻1007
☎(0427)82-5774

有隣堂トーヨー店
〒220 横浜市西区北幸1-8☎(045)311-6265

ビブレ海老名マイコンランド
〒243 海老名市国分寺関免100☎(0462)32-7777

石丸電気マイコンセンター
〒101 東京都千代田区外神田1-4-21☎(03)255-3111

小沼電気商会
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F
☎(03)251-2311

ヤマギワ玉川店
〒158 東京都世田谷区玉川3-17-1玉川高島屋S・C南館5F ☎(03)709-2222 内線2506

ヤマギワテクニカ店
〒101 千代田区外神田4-3-1☎(03)253-0121

水谷電機工業㈱
〒101 千代田区外神田1-15-6☎(03)253-4341

真光無線㈱
〒101 千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館7F
☎(03)253-5085

関東バイトショップ
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館4F
☎(03)257-6341

第一家庭電器マイコン相談室
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F
☎(03)253-7948

角田無線電気パーツガーデン
〒101 千代田区外神田3-13-8 3F☎(03)253-8121

東映無線
〒101 千代田区外神田1-5-8☎(03)253-9896

シントク電気
〒101 千代田区外神田1-10-9☎(03)255-0271

KŌYŌ バイトショップ
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館
☎(03)255-6504

富士音響
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
☎(03)255-7820

亜土電子
〒101 千代田区外神田2-2-1ビルディング ADO
☎(03)255-9515

九十九電気7号店
〒101 千代田区外神田1-9-9☎(03)253-4199

㈱コム
〒101 千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル
☎(03)251-8951

マイコンショップ Agenda 自由ヶ丘店
〒152 東京都目黒区自由ヶ丘2-10-2
☎(03)724-2471㈹

ヤマギワソフトショップ
〒101 東京都千代田区外神田4-2-9☎(03)253-2111

ロケット3号店
〒101 千代田区外神田1-4-6☎(03)257-0345

ロケット本店
〒101 千代田区神田佐久間町1-14-1
☎(03)257-0606

書泉グランデ
〒101 千代田区神田神保町1-3☎(03)295-0011

電気のナカウラ
〒101 千代田区外神田1-12-1☎(03)257-2522

ロケット6号店
〒101 千代田区外神田4-3-2☎(03)251-2051

Bit-INN TOKYO システムセンター
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
☎(03)255-4006

㈱トヨムラ TMD システムズ秋葉
〒101 千代田区外神田4-4-1北原ビル2F
☎(03)253-5754

ヤマギワ本店
〒101 千代田区外神田4-1-1☎(03)253-2111

大洋無線
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館

サトー無線
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館

マイクロコンピュータ SHINKO
〒101 千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル1F☎(03)251-1523

協栄電気㈱
〒101 千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館)

ロケット2号店
〒101 千代田区外神田1-15-9秋葉ファイブビル

ラオックス本店
〒101 千代田区外神田1-2-9☎(03)253-7111

ラオックスサウンドショップ
〒101 千代田区外神田1-15-3☎(03)253-7111

J & P 渋谷店
〒150 渋谷区道玄坂2-28-4☎(03)496-4141

㈱オムロン・マイコン・システムズ
〒104 中央区銀座1-8-21☎(03)535-3381㈹

丸善無線電機株式会社
〒110 東京都台東区上野5-8-11
☎(03)836-4911

平安堂書店
〒124 葛飾区新小岩1-48-1☎(03)655-5988

フリータイム㈱
〒144 大田区西蒲田6-37-8(蒲田エレクトロプラザ2階)☎(03)739-2911

東急ハンズ
〒150 渋谷区宇田川町12-18東急ハンズ内6F
☎(03)464-4604

サンキャプテン
〒160 新宿区高田馬場1-32-13サンマークビル1F
☎(03)205-1341

セキグチ・デンキ
〒210 川崎市駅前本町5-3☎(044)244-5421

コンピュータサービス新宿店
〒160 新宿区西新宿1-12-18☎(03)342-1901

YDK システムセンター
〒160 新宿区西新宿2-4-1新宿 NS ビル1F
☎(03)342-2441

ラオックス㈱新宿店
〒160 新宿区新宿3-15-16ラオックスビル4F
☎(03)354-8571

西武百貨店マイコンフォーラム(9F)
〒171 豊島区南池袋1-28-1☎(03)981-0111

㈱ロケット西台店
〒174 板橋区蓮根3-9-12☎(03)967-7111

ラオックス㈱吉祥寺店
〒180 武蔵野市吉祥寺本町1-20-3パーキングプラザ内2F ☎(0422)21-3471

ヒマワリ電化
〒190-12 武蔵村山市大南2-47-19☎(0425)64-8165

㈱ムラウチ電気
〒192 八王子市大和田町5-1-21☎(0426)42-6211

くまざわ書店本店
〒192 八王子市旭町2-13☎(0426)25-1201

J & P 八王子そごう店
〒192 八王子市旭町1-1八王子そごう7階
☎(0426)26-4141

久美堂
〒194 町田市原町田6-11-10☎(0427)22-2021・3445

上新電機みたか店
〒181 東京都三鷹市野崎100☎(0422)31-6251

東海地区

浜松マイコンセンター
〒430 浜松市寺島町397☎(0534)53-2762

システムイン吉野
〒426 静岡県藤枝市田沼2-12-44
☎(0546)36-0630

マイコンセンターウエノ
〒420 静岡市鷹匠3丁目14-16コハラビル6F
☎(0542)47-6211

日興通信㈱(静岡)
〒420 静岡県静岡市横田町1-1-17☎(0542)55-7071

㈱シマダ電子
〒410 沼津市新富町17-4☎(0559)24-0102

谷島屋
〒420 静岡市呉服町2-5-5☎(0542)54-1301

カトー無線パーツ㈱電気館5F パーツセンター
〒460 名古屋市中区栄3-32-28☎(052)262-6471

Bit-INN NAGOYA(萩原電気株式会社)
〒460 名古屋市中区大須4-11-5杏林殖産ビル2F
☎(052)263-0971

パーソナルコンピュータデルタ
〒460 名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル1F☎(052)263-1607

㈱トヨムラ名古屋店
〒460 名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル2F☎(052)263-1660

橋本合名会社
〒460 名古屋市中区錦3-2-24☎(052)971ー0920

名古屋パイトショップ
〒460 名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル☎(052)263-1629

㈱栄電社柳橋本店
〒450 名古屋市中村区名駅4-23-11☎(052)581-1231

フューチャーイン岐阜
〒500 岐阜市金宝町2-6森麻ビル2F
☎(0582)66-5911

岐阜マイコンセンター
〒500 岐阜市鹿島町8-43錦声ビル2F
☎(0582)51-6338

小川無線商会
〒503 岐阜県大垣市宮町2-29☎(0584)78-6387

理工産業㈱
〒510 四日市市九城町4-20☎(0593)51-1651

マイクロキャビン
〒510 四日市市三栄町2-13タカラビル5F
☎(0593)51-6482

北陸地区

インパルス
〒930 富山市五番町4-10西野ビル内
☎(0764)91-2212

ウスキ
〒930 富山市総曲輪3丁目6-3☎(0764)21-4181

マイコン・プラザ・フジイ
〒930 富山市音羽町2丁目5-15☎(0764)91ー3887

北陸マイクロコンピュータ販売㈱
〒920 金沢市此花町11-22中川ビル2F
☎(0762)21-3021

IO データ機器㈱
〒920 金沢市高岡町7-22☎(0762)21-4812

システムイン福井
〒910 福井市花堂中2-19-5☎(0776)36-1413

無線パーツ㈱富山店
〒930-11 富山市布瀬町2区759-4☎(0764)21-6822

無線パーツ㈱高岡店
〒933 高岡市永楽町2-4☎(0766)25-6822

無線パーツ㈱金沢店
〒921 金沢市西泉町2丁目28☎(0762)44-3070

近畿地区

天晨堂ギンザ書店
〒522 彦根市銀座町2☎(0479)24-2115

中川ムセン千里店
〒565 豊中市新千里東町1-3(千里中央センター専門店街)☎(06)832-9516

システムハウス洛北
〒606 京都市左京区白川通 花園橋バス停北
☎(075)722-7100

㈱アドコム電子
〒617 京都府長岡京市開田2-13-13
☎(075)939-5231

㈱オーム社書店
〒604 京都市中京区河原町4条上ル
☎(075)221-0280

高島屋京都店
〒600 京都市下京区四条河原町☎(075)221-8811

J & P 京都寺町店
〒600 京都市下京区寺町門仏光寺下恵美寿乃町5-4-9
☎(075)341-3571

中川ムセン日本橋中店
〒556 大阪市浪速区日本橋4-10-4☎(06)643-2850

コスモス大阪(高橋電機)
〒532 大阪市淀川区西中之島3-19-13第2ユヤマビル ☎(06)305-5321
二宮無線電機商会日本橋本店
〒556 大阪市浪速区日本橋4-11-4☎(06)643-2031
KON
〒536 大阪市城東区永田4-15-24☎(06)962-2485
上新電機日本橋1ばん館
〒556 大阪市浪速区日本橋5-1-11☎(06)644-1813
上新電機日本橋3ばん館
〒556 大阪市浪速区日本橋3-7-5☎(06)644-1713
上新電機日本橋5ばん館
〒556 大阪市浪速区日本橋4-12-4☎(06)644-1513
J & P テクノランド
〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-7☎(06)644-1413
J & P メディアランド
〒556 大阪市浪速区日本橋4-57-1☎(06)644-1613
上新電機ジェイ・ホビー
〒556 大阪市浪速区日本橋5-9-5☎(06)644-4141
上新電機せんばやし店
〒535 大阪市旭区千林2-11-24☎(06)952-3166
上新電機阪急三番街店
〒530 大阪市北区芝田1-1-3☎(06)372-6912
上新電機ながよし店
〒547 大阪市平野区長吉出戸6-14-32 ☎(06)790-8401
上新電機境東店
〒590 大阪府堺市北瓦町1-26☎(0722)22-0950
上新電機泉北バンジョ店
〒590-01 大阪府堺市茶山台1-3-1☎(0722)93-7001
上新電機いずみふちゅう店
〒595 大阪府泉大津市豊中92-3☎(0725)44-5577
上新電機きしわだ店
〒596 大阪府岸和田市土生町2415-3☎(0724)37-1021
上新電機八尾店
〒581 大阪府八尾市北本町1-4-22☎(0729)98-8660
上新電機布施店
〒577 大阪府東大阪市足代北2-61-2☎(06)781-0174
上新電機瓢箪山店
〒579 大阪府東大阪市瓢箪山町3-4☎(0729)84-6441
上新電機すみのどう店
〒577 大東市赤井3-1-2☎(0720)75-1055
上新電機ねやがわ店
〒572 大阪府寝屋川市緑町4-20☎(0720)34-1166
J & P くずは店
〒573 大阪府枚方市楠葉並木2-22☎(0720)56-8181
上新電機いばらぎ店
〒567 大阪府茨木市双葉町2-18☎(0726)32-8741
上新電機たかつき店
〒569 大阪府高槻市北園町18-5☎(0726)85-1991
上新電機せっつとんだ店
〒569 大阪府高槻市大畑町24-10☎(0726)93-7521
上新電機すいた店
〒564 大阪府吹田市高浜町4-11☎(06)381-7327
上新電機江坂店
〒564 大阪府吹田市豊津町14-9☎(06)385-5454
J & P 千里中央店
〒565 大阪府豊中市新千里東町1-3-204 ☎(06)834-4141
上新電機庄内店
〒561 大阪市豊中市庄内西町3-2-9☎(06)334-3356
上新電機いけだ店
〒563 大阪府池田市満寿美町4-3☎(0727)51-2321
上新電機にしのみや店
〒662 兵庫県西宮市河原町5-11☎(0798)71-1171
上新電機いたみ店
〒646 兵庫県伊丹市昆陽池1-69☎(0727)77-5101
上新電機尼崎三和店
〒660 兵庫県尼崎市神田中通6-2222☎(06)412-2681
上新電機長岡店
〒617 京都府長岡京市長岡2-1-30☎(075)922-5413
上新電機奈良店
〒630 奈良市三条町478-1☎(0742)24-3831
上新電機がくえん北店
〒631 奈良市学園北1-8-10☎(0742)43-1361
上新電機がくえん南店
〒631 奈良市学園大和町2-110-3☎(0742)46-1281
上新電機西大寺店
〒630 奈良市二条町2-54-3☎(0742)34-7965
上新電機八木店
〒630 奈良市橿原市八木町1-7-3☎(0744)24-1761
上新電機大和高田店
〒635 奈良県大和市高田磯野東町4-1☎(0745)22-3641
上新電機和歌山店
〒640 和歌山市中島368☎(0734)25-1414
共立電子産業㈱(シリコンハウス共立)
〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-19☎(06)644-4446
ビットイン大阪(ミカサ商事)
〒540 大阪市東区難波新地6-10-1☎(06)647-2747
高坂書店
〒543 大阪市天王寺区下味原町1-20☎(06)771-8246
中川ムセン泉北店
〒590-01 堺市竹城台5-22-11☎(0722)91-3325
コンピュターシティー
〒648 和歌山県橋本市御幸辻237☎(0763)7-2507
㈱マーベルマイクロコンピュータ(コスモス明石)
〒673 明石市西明市南町1-10-13☎(078)923-5536

中国地区

コスモス岡山
〒700 岡山市南方5-6-5今田ビル2F ☎(0862)54-7474
システムイン岡山
〒700 岡山市田町1-10-1☎(0862)33-2236
㈱クラハムバイパス
〒700 岡山市西市116-4☎(0862)41-3663
ダイイチ岡山店
〒700 岡山市中山下1丁目8-15☎(0862)32-6511
ダイイチ青江店
〒700 岡山市青江町525-8☎(0862)25-1911
ビブレ岡山マイコンランド
〒700 岡山市幸町1-23☎(0862)32-8888内(808~9)
ダイイチ岡山東店
〒704 岡山市松新町164-1☎(08694)3-9111
ダイイチ玉野店
〒706 岡山県玉野市宇野8丁目3252-1 ☎(0863)32-3111
ダイイチ倉敷店
〒710 岡山県倉敷市笹沖字しお田1209-1 ☎(0864)22-2011
ダイイチ玉島店
〒710-02 岡山県倉敷市玉島瓜崎497-1 ☎(08652)6-7331
CQ 水島
〒712 倉敷市連島3-2-22☎(0864)48-9548
ダイイチ笠岡店
〒714 岡山県笠岡市笠岡字大礎106-13 ☎(08656)3-1201
ダイイチ津山店
〒708 岡山県津山市川崎158-4☎(08682)6-5111
ダイイチ総社店
〒719-11 岡山県総社市真壁字築地の内33-1 ☎(08669)3-6262
ダイイチ井原店
〒715 岡山県井原市笹賀町柳坪1491-1 ☎(08666)7-2828
ダイイチ福山店
〒720 広島県福山市三の丸町6-8☎(0849)23-1566
ダイイチ東福山店
〒720-01 広島県福山市春日町1丁目236 ☎(0849)43-9811
ダイイチ旭福山駅前店
〒720 広島県福山市三之丸町4-9☎(0849)21-1200
マイコンプラザ ショウエイ
〒721 広島県福山市東深津町2-104-1 ☎(0849)24-7122
ダイイチ松屋
〒725 広島県竹原市竹原町中堀1381-1 ☎(08462)2-6111
ダイイチ尾道店
〒722 広島県尾道市天満町15-16☎(0848)23-2128
ダイイチ三次店
〒728 広島県三次市十日市町字野じり1080 ☎(08246)3-6121
ダイイチ備後府中店
〒729-31 広島県府中市中須サワヤ701-1 ☎(0847)51-5111
シナプス 1(ワン)
〒730 広島市中区八丁堀8番12号 (今元ビル3F) ☎(082)228-1230
コスモス広島 (アーバン電子)
〒730 広島市中区大手町1-1-23☎(0822)46-0993
フタバ図書
〒730 広島市中区堀川町6-18☎(082)248-3888
松本無線パーツ部
〒730 広島市中区銀山町2-6☎(082)277-4422
ウイング㈱
〒730 広島市中区国泰寺町2-3-29☎(082)241-5690
北辰映電㈱
〒730 広島市中区上幟六番4号☎(082)228-2783
ダイイチ本店 (B-2)
〒730 広島市中区紙屋町2-1-18☎(082)247-5111
ダイイチマイコンセンター
〒730 広島市中区紙屋町2-1-18☎(082)247-5111
ダイイチ可部店
〒731-02 広島市安佐北区可部町大字中野379-1 ☎(08266)4-2345
ダイイチ古市店
〒731-01 広島市安佐南区安古市町中須563 ☎(082)877-7111
NEC センターヒロケン
〒733 広島市中区十日市町1-1-9☎(082)294-0707
ダイイチ戸坂店
〒730 広島市東区戸坂字千足2-7-20 ☎(082)220-1212
ダイイチ祇園店
〒731-01 広島市安佐南区祇園町大字長束下中通217 ☎(082)237-1121
ダイイチ西条店
〒724 東広島市西条朝日町12-31☎(0824)23-3211
ダイイチ安芸府中店
〒735 広島県安芸郡府中町鶴江2丁目17-3 ☎(082)281-6111
ダイイチ呉店
〒737 広島県呉市本通94-8-7☎(0823)21-4931
ダイイチ広店
〒737-01 広島県呉市広町大新開目印10694-1 ☎(0823)72-5111
ダイイチ旭呉店
〒737 広島県呉市本通93-3-5☎(0823)21-1301
浜中電機
〒737-11 広島県呉市警固屋町3-2-12 ☎(0823)28-0620
ダイイチ三原店
〒732 広島県三原市城町10-13☎(08486)3-4547
ダイイチ大竹店
〒739-06 広島県大竹市油見町3-770 ☎(08275)2-5285
ダイイチ甘日市店
〒738 広島県佐伯郡甘日市町本町4-22☎(0829)32-1115
ダイイチ江能店
〒737-21 広島県佐伯郡大柿町飛渡瀬30 ☎(0823)57-6222
ダイイチ五日市店
〒738 広島県佐伯郡五日市市中央2-28-1 ☎(0829)22-2251
ダイイチ岩国店
〒740 山口県岩国市麻里布町6-6-8 ☎(0827)21-2111
ダイイチ佐藤電器
〒740 山口県岩国市麻里布町3丁目20-26 ☎(0827)22-1171
ダイイチ柳井店
〒742 山口県柳井市大字古開作字西沖割896-2 ☎(0820)22-5111
ダイイチ東徳山店
〒745 山口県徳山市大字栗屋字開作北811 ☎(0834)25-5200
エノモト電子
〒754 山口県徳山市西辻5762☎(0834)31-1725
ダイイチ徳山店
〒745 山口県徳山市平和通92-40☎(0834)21-7590
ダイイチ小野田店
〒756 山口県小野田市大字小野田四の割6467-1 ☎(0836)83-4561
キーボード
〒747 山口県防府市栄町1-9-2☎(0835)38-2880
防府パソコンセンター
〒746 山口県防府市中央町4-9☎(0835)23-8117
京屋書店
〒755 山口県宇部市松島町16-25☎(0836)31-2323代
上山事務機㈱徳山店
〒745 山口県徳山市西辻☎(0834)22-0550
ダイイチ防府店
〒747 山口県防府市大字西佐波令字仁井令境1965-3 ☎(0835)24-5521
ダイイチ山口店
〒753 山口市葵町1丁目259☎(0839)23-3111
ダイイチチウシオ店
〒680 鳥取市行徳は155☎(0857)22-2222
ダイイチマルデン店
〒682鳥取県倉吉市昭和町492-3☎(0858)22-3141
ダイイチ米子店
〒683 鳥取県米子市角盤町3-77☎(0859)33-7211
ダイイチ境港店
〒684 鳥取県堺港市上道字1本松1979-2 ☎(0859)42-6511
ダイイチ松江店
〒690 島根県松江市殿町392☎(0852)23-8611
ダイイチ出雲店
〒693 島根県出雲市渡橋町796-1 ☎(0853)23-2451
ダイイチ旭浜田店
〒697 島根県浜田市田町760-7☎(0855)23-5252
ダイイチ大田店
〒694 島根県大田市大田町大田字山崎口1259-1 ☎(0854)82-5001
ダイイチ益田店
〒698 島根県益田市乙吉町イ88-1☎(0856)23-5111

四国地方

西日本マイコンセンター
〒760 高松市多賀町2-8-22☎(0878)33-8673
コンピュータ・プラザ高松
〒761-01 香川県高松市屋島西町1464 ☎(0878)43-1304
IC ランド ニッショウ
〒760 香川県高松市観光通2-6-25☎(0878)34-7173
㈱オフィスリビング社
〒760 香川県高松市標林町1丁目16-21 ☎(0878)61-7111
山愛電子販売㈱
〒770 徳島市助任橋1-22三胃水ビル2F ☎(0886)23-7183
ビコム徳島
〒770 徳島市東大工町3-24☎(0886)26-0001
高知マイコンセンター
〒780 高知市南御座9-6字礼場☎(0888)84-3750
ビコム高知
〒780 高知市堺町2-26☎(0888)22-8811
電子興業
〒780 高知県高知市中須賀1222番地 ☎(0888)22-0916
ダイイチ松山店
〒790 松山市宮田町188-1☎(0899)33-2311
㈱デジック(松山マイコンセンター)
〒790 松山市錦町2-30玉井ビル1F ☎(0899)41-6270
ダイイチ南松山
〒790 松山市朝生田市100-8☎(0899)33-3611
デジック奥安
〒792 新居浜市新須賀町2-2-18☎(0897)34-8286
㈱デジック(松山マイコンセンター)
〒790 松山市本町6丁目6-7ロータリー本町104号 ☎(0899)24-0914
コンピューターサービス サカモト電器
〒798-33愛媛県北宇和郡津島町近家甲の1623 ☎(08953)2-5511

九州地区

デオニー小倉店
〒802 北九州市小倉北区馬借1丁目☎(093)551-6339
ダイイチ三ヶ森店
〒807 北九州市八幡西区大字永犬丸字三田ヶ森504-3 ☎(093)613-1011
ビブレ21
〒810 福岡市中央区天神1丁目11-1 ☎(092)711-1021
日米電子マイコンショップ
〒810 福岡市中央区白金1-13-10☎(092)531-4833
カホ無線
〒810 福岡市中央区天神2-4-27☎(092)712-4949
㈱マイクロリサーチ
〒812 福岡市博多区美野島3-22-40第一大谷ビル ☎(092)471-7791
マイクロラブ
〒850 長崎市五島町7-17高島ビル☎(0958)27-3725
システムイン熊本
〒860 熊本市本荘町中ノ坪721-13☎(0963)71-7776
コスモス大分(マイクロサプライ)
〒870 大分市今津留3-16-18中田ビル1F ☎(0975)52-2141
ダイイチダイワ荒田店
〒890 鹿児島市下荒田2-1-1☎(0992)53-3311
㈱エフ・アイ・シー(コスモス鹿児島)
〒890 鹿児島市鴨池2-3-13警備ビル2F ☎(0992)58-2424
システムイン南日本
〒892 鹿児島市中町3-11日専連ビル2F ☎(0992)23-7231

沖縄地区

㈱興洋電子(システムイン沖縄)
〒900 那覇市久茂地2-8-4☎(0988)62-0660
沖縄電子㈱
〒901-22 沖縄県宜野湾市大山1531-1 ☎(0988)98-3546

■販売店様各位　COMPAC取り扱い商品のお問い合わせは，直接COMPACまたは右記の代理店にお願い致します．

株式会社　コムパック
〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル☎(03)375-3401(代)

COMPAC INC.

COMPAC代理店・取次店

●マイコンショップ
誠光堂書籍㈱ 〒101千代田区神田神保町1-45 ☎(03)292-8275(代)
㈱コーサカ 〒543大阪市天王寺区下味原12-5 ☎(06)763-5801
フタバ図書 〒730広島市南区金屋町7-12 ☎(082)264-1121(代)
㈱ポニー 〒102千代田区九段北4-3-31 ☎(03)265-6378(代)
㈱ニデコ 〒101千代田区神田松永町1番地 宮沢ビル ☎(03)253-0761(代)
近畿システムサービス㈱ 〒542大阪市南区日本橋筋1-23-1日本ビル ☎(06)644-6611
大江㈱ 〒467名古屋市瑞穂区妙音通3-45 ☎(052)851-7251(代)
㈱ジャパン・ソフト・サービス 〒721福山市引野町2-194 ☎(0849)26-1130
㈱サポート 〒556大阪市浪速区下寺2-3-2 ☎(06)633-3386
●書店　東販　日販　大阪屋

I/Oの本

ペーパーウェア・シリーズ

ペーパーウェアPASOPIA〔2〕

P.W PASOPIAの第2弾！第2回「PASOPIAプログラム・コンテスト」の入賞・優秀作品を集め全リストを公開．パソピア・ユーザーに送る必読の一冊．

B5判164頁　定価1,600円(〒250)

ペーパーウェア ベーシックマスター〔1〕

'83年度「ベーシックマスタープログラム・コンテスト」の入選作品を一挙掲載．L3，L3MARK5，Jr.ユーザーには必読の珠玉のプログラム集．

B5判148頁　定価1,600円(〒250)

ペーパーウェアPASOPIA〔1〕

第1回「PASOPIAプログラム・コンテスト」の優秀作品を集め，システム，ビジネス，教育，ゲームの4編構成．パソピア3機種対応プログラムを満載．

B5判228頁　定価1,600円(〒250)

ペーパーウェアPC-6001〔1〕

〝BASICコンパイラプログラム・コンテスト〟入選作を一堂に集めたエキサイティング・ゲーム特集号．ソース・リストも全公開．

B5判148頁　定価1,300円(〒250)

ペーパーウェアPC-9801〔1〕

PC-9801の特徴を活かした日本語データ・ベース，在庫管理，金種計算，給与システムなどオール・ビジネス・プログラム集．PC-8801との共用プログラムも併載．

B5判140頁　定価1,300円(〒250)

ペーパーウェアFP-1100〔1〕

3Dゴルフ・シミュレーション，ザ・麻雀など面白ゲームの他，エディタ・アセンブラ，内部ルーチンの解析記事，全回路図集などを掲載．

B5判140頁　定価1,300円(〒250)

CPUシリーズ

CPU 5

特集 パソコン・プログラミング入門

BASICからマシン語までプログラム作りのノウ・ハウを実例入りで解説します．また人工知能，OS-9の話，思考型ゲームも満載．

B5判　定価650円(〒250)

CPU 1，2，3，4

まったくの入門者にもBASICをわかりやすく解説．ビギナーの気持ちに立って編集．TVパソコン番組「コンピュートないと」のテキスト．

B5判　各定価650円(〒250)

I/O別冊

C-MOS ICの使い方

C-MOS ICの入門書ですが，デジタルの概念，MOS FETの動作原理などを基礎的なものも解説．デジタルIC，応用システムを学ぼう，設計しようという方に格好の書です．

穴倉博久著　B5判240頁定価1,900円(〒300)

ポケコン・マシン語入門

マシン語の初歩から解説．シャープのポケコンPC12シリーズ，PC15シリーズをマシン語レベルで操作するのに必要な情報を満載．ポケコン・ユーザー必携の書です．

B5判192頁　定価1,900円(〒300)

PROGRAM CONTEST作品集 1

第1回「I/Oプログラム・コンテスト」参加作品の中から，特に優秀なものばかり集めた作品集です．ソース・リストも公開．

B5判296頁　定価2,500円(〒300)

WICS・BASE プログラム集

整数型インタープリタ，コンパイラを備えた言語WICS．アセンブラBASE，そのソース・リストを全公開．リアル・タイム高速ゲームも併載．MZユーザー待望の1冊．

B5判336頁　定価2,500円(〒300)

PC-2001プログラム・ライブラリ

ハンドヘルド・コンピュータPC-2001をビジネスからホビーまで多目的に活用できる本です．カセットと併せてご利用ください．

B5判196頁　定価1,900円(〒250)

ポケコン活用術

PC-1500のマシン語プログラムを作るノウハウ，限界まで使いこなすハイ・テクニックを徹底解説．マシン語入門者にも最適の入門書です．

A5判296頁　定価1,500円(〒300)

ポケコン・プログラミング入門

PC-1500の多彩な機能をフル活用するためのバイブル．知らない人には基本から，知ってる人にはとっておきのプログラミング・テクニックを教えます．

A5判204頁　定価1,500円(〒250)

グラフィック・プリンタの使い方

プリンタをリスト・アウトのためだけに使っていた…そんな方にぜひお薦めの一冊．「ヘェー」と感じること，ためになること請け合い．

B5判212頁　定価1,900円(〒300)

プログラム電卓ゲーム 1，2

この本でポケット・コンピュータがゲーム・マシンに変身(!?)．アイデア溢れるプログラム・ゲーム集．

A5判　各定価1,200円(〒250)

プログラム電卓ゲーム 3

ポケコン傑作ゲーム集の第3弾！厳選されたプログラムを，お届けします．

A5判　定価1,500円(〒250)

APPLE and PET 1，2

アップル／ペットのユーザーと6502ファンのためのガイド・ブック．

B5判288頁　各定価2,500円(〒300)

活用研究シリーズ

パソコン・グラフィックス活用研究

XYプロッタ，プロッタ・プリンタにCRT上で作った画像やデータをもとにして出力etc．この1冊でグラフィックスの基礎知識が修得できます．

B5判　192頁　定価2,500円(〒300)

FM-7/11活用研究

FM-7/11版Kコンパイラ，FM-7用OS，tortoise,Prolog/F Ver.2から，FM-11全回路図，ハード仕様など盛りだくさんの内容．ユーザー必携の1冊．

B5判336頁　定価2,500円(〒300)

FM-7/8活用研究

FM-7の全回路図，BIOSソース・リストの公開をはじめ貴重な資料やプログラムを満載．ユーザー待望の1冊．

B5判328頁　定価2,500円(〒300)

PC活用研究(8001/8001mk II /8801)

PC80/mk II /88のシステム，アプリケーションからハードまで幅広い貴重な資料を収録．PCファン座右の書．

B5判320頁　定価2,500円(〒300)

FM-8活用研究

内部解析やリアルタイム処理への応用．FM-8の探究を目指すファンのための手引書．

B5判354頁　定価2,500円(〒300)

PC-8001活用研究

パソコン時代の幕開けを飾ったPC-8001．そのソフト開発に必要な情報を満載．

B5判344頁　定価2,500円(〒300)

ベーシックマスター活用研究

ベーシックマスターL3/Jr.のすべてを公開．プログラム・コンテスト入選作も同時掲載．

B5判332頁　定価2,500円(〒300)

MZ-80B活用研究

MZ-80Bのハイ・パフォーマンスと柔軟性を活かしたコンパイラ，ビジネス・プログラムなど多数収録．

B5判320頁　定価2,500円(〒300)

MZ-80活用研究

〝クリーン・コンピュータ〟MZ-80．その特性〝クリーン〟を活かしたアイデアが集結．

B5判344頁　定価1,900円(〒300)



※弊社出版物を通信販売でお求めのお客様は，送料を含めて現金書留で〝工学社営業部〟へお送りください．



既刊・近刊

徹底研究シリーズ

パソコン計測・制御の実験と製作
パソコンを使った外部制御・自動制御のソフト・ハードがこの一冊でマスター．話題のマイクロマウスなどの実験・製作の実例を詳解．
B5判244頁　定価1,900円(〒300)

マイコン・ゲームの本 1, 2, 3, 4, 5
面白マイコン・ゲームがギュウギュウ詰め，ゲーム好きの君なら，この本を持ってなきゃマニアじゃない(!?)
B5判　各定価1,900円(〒300)

マイコン・ゲーム徹底研究 2
SLOTゲーム，野球ゲームなど60編以上収録．あなたをマイコン・ゲームのエキスパートにするプログラム集．
B5判280頁　定価1,900円(〒300)

マシン語徹底研究
"マシン語"はどうもわからない，という人のための入門書．Z80，8080，6800，6502を解説．
B5判310頁　定価1,900円(〒300)

マイコン・ソフト徹底研究
アセンブラ入門からDOSの作り方までソフトに強くなりたい人には必読の1冊．
B5判304頁　定価1,900円(〒300)

BASICゲーム徹底研究
Tiny BASICやレベル1 BASICのプログラミングの基礎から応用まで，徹底的に解説しました．
B5判264頁　定価1,900円(〒300)

マイコン徹底研究
M6800をハードからソフトまで初心者にもわかるようにていねいに解説．マイコンの入門書として大好評！
B5判256頁　定価1,900円(〒300)



I/O BOOKS

OS-9入門
CPU6809専用のオペレーティング・システムOS-9を徹底的にわかりやすく解説．
那須正夫著　A5判224頁　定価1,900円(〒250)

WordStar入門
ワードスターは代表的な英文ワープロのアプリケーション・ソフトとして広く世界で使われています．本書はワープロの手引き書として，わかりやすく解説しています．
アーサー・ネイマン著　A5判240頁　定価2,000円(〒250)

データはこう読め！〜簡単にわかる多変量解析〜
パソコンを利用した多変量解析の手法を，具体例をあげながら解説．PC88シリーズ，PC98シリーズ，QC-10，HC-20に対応．
アイ・ビ・シ編著　A5判160頁　定価1,600円(〒250)

BASIC入門〜ドラゴンと学ぶプログラミング〜
イラストを豊富に使いBASICを基礎の基礎からわかりやすく，面白く解説．子供から大人まで楽しく学べます．
ロドニー・ザックス著　B5判200頁　定価1,600円(〒250)

6809マシン語入門
2進数，16進数の基礎から始まり6809CPUの仕組を解説しているほか，実戦的プログラミング・テクニックを説明．6809ファン待望のマシン語入門書です．
R.ザックス/W.レイビアック共著　A5判396頁　定価2,500円(〒300)

VisiCalc入門
圧倒的普及率を誇る作表型の簡易言語VisiCalc（ビジカルク）．パソコンを初めて使う人でも，使いこなせるよう書かれたVisiCalc入門書の決定版です．
ダグラス・ハーガート著　A5判224頁　定価2,000円(〒250)

PC-5000ポータブル・コンピュータ入門
16ビット・ポータブル・コンピュータPC-5000の全貌を凝縮．表計算簡易ソフトTOOLPLANをわかりやすく解説．
池田純一著　A5判176頁　定価2,000円(〒250)

FORTH入門
実用高級言語"FORTH"の基礎から応用までを，適例を掲げながらわかりやすく解説しています．
レオ・ブロディー著　A5判440頁　定価2,500円(〒300)

第2種情報処理技術者試験問題徹底解説〔59年度版〕
第2種情報処理技術者試験問題を徹底解説．受験者のテキストとして格好の書．過去10年間の問題解説付．
赤松　徹著　A5判584頁　定価2,500円(〒300)

CAP-X入門〔59年度版〕
わずか12の命令を覚えるだけで，あなたにもアセンブラがわかる．アセンブラ入門者向け．過去8年間の問題解説付．
赤松　徹著　A5判552頁　定価2,500円(〒300)

HC-20科学技術プログラム集 2
統計学，構造力学を中心にしたプログラムを収録．数値計算にとどまらず，LCD画面やプリンタに具体的な形態や図を表示する本格的実務・教育プログラム集です．
アイ・ビ・シ編　B5判224頁　定価2,500円(〒300)

HC-20科学技術プログラム集 1
ハンドヘルド・コンピュータHC-20をを実務，教育，学習などに利用するためのプログラムを100本以上収録．
アイ・ビ・シ編　B5判232頁　定価2,500円(〒300)

BASICソフトウェア集No. 1, 2, 3, 4
「ポケット・コンピュータ友の会」会員のアイデアあふれるポケコン用プログラムを多数収録．
B5判　各定価1,900円(〒300)

ソフトウェア・ライブラリ 1〜10
ポケット・コンピュータをビジネスに，ゲームに，パーソナル・ユースに使いこなすために欠かせない本．
B5判　各定価2,500円(〒300)

TOOLPLAN™活用集 1, 2
PC-5000用日本語対応表計算簡易ソフトTOOLPLAN™その使い方から実用例までを満載．
B5判　各定価2,900円(〒300)

PC-1401入門から応用まで
ポケコンとして，関数電卓として，1台で2役の機能を持つPC-1401の入門から応用までを徹底解説．
A5判256頁　定価1,600円(〒250)

ポータブルコンピュータ ビジネスソフト【PC-5000汎用サブルーチン集】
16ビット・ポータブルコンピュータPC-5000の多方面に利用できるサブルーチンをこの一冊に収録．
B5判288頁　定価2,500円(〒300)

リレーショナル・データベースの使い方
本書はCP/Mマシンで使えるリレーショナル・データベースGBSを例に挙げ，概念や使い方を具体的に解説します．
B5判　定価1,500円(〒250)

PASCAL入門
60もの豊富な例題でPASCALをわかりやすく解説．英・独・米でも出版．
I.R.ウィルソン／A.M.アディマン共著　A5判200頁
定価1,200円(〒250)

UCSDPASCAL演習
多くのマイコンにインプットされ，いまや標準的PASCALとなったUCSD PASCALの開発者Bowlesの名著．
ケネス. L. ボウルズ著　A5判448頁　定価2,900円(〒300)

UNIX入門
ミニコンの標準的なOSとして知られるUNIXの入門書．豊富な実行例と実践的な内容で好評を得ている．
R.トーマス/J.イェーツ共著　A5判520頁　定価2,900円(〒300)

プログラム電卓による土木設計
土木（基礎）の設計に手軽なプログラム電卓(FX-602P)をフルに使うための書．
佐々木昌訓著　B5判240頁　定価2,800円(〒300)

BASICサブルーチン・ハンドブック
サブルーチン化すればビギナーでも楽にプログラミング．役立つサブルーチン実例を満載．
K.トラクトン著　A5判160頁　定価1,500円(〒250)

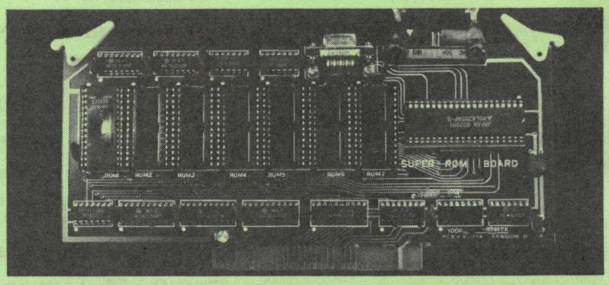


PC-8801をPower Up!!

スーパーROMボードPCR-8301

多目的I/Oボード

PC-8801の限界に挑戦したランダムハウスの自信作、アイデア次第で多方面の使い方ができます。(PC-8801mkIIの使用可) 定価25,000円



機　能

- N88BASICモードでリセット時にROM内サブルーチンがコールできる(スイッチONでゲーム可)。
- 2732・2764が7個まで実装(最大56KByte)できる。
- I/Oポートは8255より、A・Bポートが20Pフラットケーブル・コネクタへ、Cポートが9P・Dサブコネクタに出力。(I/Oアドレス=D0H～D3H)
- PC-6051(PC-6000用タッチパネル)がCポートの9P・Dサブコネクタへ直結可能。

ROMソフト

スーパーROMボード要

PCR-R1　¥9,000

PC-6051タッチパネル コントロール・ルーチン〔カナ・ファンクションシート付〕

I/O 83年7月号既報のインターフェイスが機能大幅アップ. ファンクションキー定義も自由. ワープロ, その他カナ入力が簡単にできます.

PCR-R2　¥9,000

高速グラフィック・ルーチン

CMDコマンドによりPC-8801のグラフィック処理が高速になります. 使い方は簡単. グラフィック命令の前にCMDを付けるだけで高速化がはかれます. (例) PAINT 20秒→6秒

PCR-R3　¥9,000

スーパーモニタ

- BASICの使用域をまったく取らず, CLEAR文は不要. CMD MON ↵ で起動.
- PC-8801が持つ全メモリ空間をモニタできる.
- ザイログ仕様の表示であり, Z-80の全命令をサポート, アセンブラはDB, DWの使用可.
- メモリエディタはチェックサム付で直接アスキー書き込み, 連続書き込み可能. テンキー部は16進キーとなる.
- 逆アセンブラリストは、ブレイクポイントも表示し、上下スクロール可能.

PCR-R4　¥30,000

ROMライター&コントロールソフト

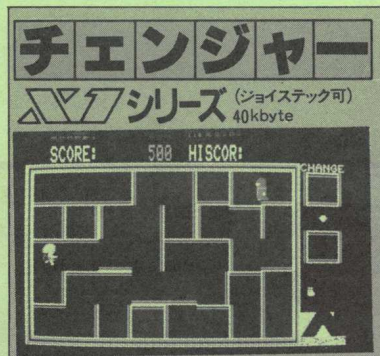
- PCR-8301　20Pケーブルコネクタに直結します.
- ヘルプキーにてコマンド説明が一覧表示出来ます.
- BASICテキストを書き込むことが可能です.(スイッチONスタート可)
- すべてソフトコントロールにて2716～27128まで書き込みます.
- 高速書き込みが可能、2764→約60秒(但し富士通及びインテル)
- ゼロプレッシャーソケットはTEXTOOL28Pを使用しているので操作信頼制が増します.
- PCR-R3スーパーモニタとの連係で機能操作共充実します.

限定100台のため直販のみとなっております. コムパック又は当社まで直接お申し込み下さい. 送料700円.

PCR-R5　¥9,000

BASICデバッキングツール

- サーチ・エクスチェンジ・クロスリファレンスリスト・画面をこわさないトロンなど、強力なツールくわしくは次の広告にて.



あなたとX1の新しい世界……

こんなゲーム見たことない!

高速知的ゲームとは?

知的ゲームでの思考力と判断力リアルタイム・ゲームでの敏捷性と適確さ、それら全てを要求する新しいジャンルのゲームが"高速知的ゲーム"です。

シンプルなルールとさわやかな笑いの中で磨くあなたの知的判断力、ゲームは今、チェンジャーへと鮮やかに昇華されました。

RHシリーズ発売(ROMボード不要)

RH-RS1　¥9,000

PC-8001mkII用スーパーモニタ

- PCR-R3スーパーモニタのPC-8001mkII版
- BASIC復活プログラムを内蔵しております.
- その他の機能はPCR-R3とほぼ同一です.
- PC-8001mkIIのあきROMソケットに装着するため専用ROMボードは必要ありません.

RH-CS1　¥5,000

PCR-R3カセット版(PC-8801用)

- スーパーモニタR3のテープ版
- POLLにてスーパーモニタ機動
- 裏RAMの6000番地～7FFF番地まで使用しています.

発売元/(株)コムパック

COMPAC INC.

NETWORK

お求めはお近くのネットワーク取り扱い店, または(株)コムパック〔東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル☎(03)375-3401〕まで

株式会社　ランダムハウス

ランダムハウス

坂戸市緑町19－17新井ハイツ103 ☎(0492)81-5612

■通信販売ご希望の方は、必らず電話確認の上、下記へお送り下さい。

現金書留：埼玉県坂戸郵便局私書箱15号ランダムハウス

銀行振込：三菱銀行坂戸支店　普通口座No.4303531

PC-9801用 最強日本語BASIC 誕生。

●おなじみ「漢字editor 98」の上位版！（オールマシン語）

特徴　ローマ字熟語変換（1単語の長さは可変長で自由、最大127字）。**2通りの変換方式採用**（ワープロモードとバッファモード、CTRL-Wキーで切換え）。**学習機能**（最後に選んだ単語が先頭に並ぶ）。**リアルタイムの熟語編集機能**（CTRL-Yキーを押すことにより、いつでも好きな時に熟語の登録と削除ができる。熟語のキーコードは英・数・カナ文字使用可、熟語の長さは15文字まで登録可。16文字以上は別途BASICプログラムで登録可）。**熟語アクセスタイム**はさらに早く（他の、どのソフトよりも絶対的なスピードに勝っています）。Input(wait)、Line input(wait)、kinput、input$の各BASIC文中でも熟語変換が使えます。**内蔵基本熟語数は**8インチ版で2万語以上、（option設定もあります）。

●日本語editorは、9801のシステムエリアを10KBほど使用しますが、通常のBASICを作成・実行させるのに問題はありませんのでご安心下さい。●日本語editor基本システム（熟語2万語以上内蔵）。●PC-9801に漢字ROMおよび5インチか8インチのディスク装置が必要です。●また基本システムは、原則的にNEC純正漢字プリンター（PC-8822、PC-8824、PR-201、NK-3618、NM-9100等）仕様となっています。●ビットイメージプリンター、またはハードディスクをお持ちのお客様は当クラブにご相談下さい。

日本語editor（PC-9801用）

（5・8インチ基本システム共）34,800円

●基本システム以外に熟語のoptionも後日別売致します。●郵便番号用。●財務管理用。●人名用。●6万語以上の辞書（主にハードディスク用）。また、ご希望により特別用途の辞書も準備致します。8インチディスク版での辞書の能力は、もし1熟語が最大値の127字を全て使ったものとして2,000語（理論値）。「熟語1字として12万語（理論値）まで登録することができます。　5インチディスク版は8インチディスク版の1/3の容量です。

日本語ワードプロセッサーのための文例集！

契約書、稟議書といった堅い文書ではありません。日常のさり気ない、お知らせ、お付き合いに書く手紙でも、いざ書こうとなると言いたいことが思うようにうまく書けないもの。そんなとき頼りになるのがこの文例集「玉づさ」です。

●内容　I、前文の書き方。（時候のあいさつ、ごきげんうかがい）II、交際。（お祝い、お見舞、お礼）III、通知。（お知らせ、ご案内）IV、依頼。（お願い、お誘い）V、交渉。（問い合わせとお答え、抗議、督促と陳謝）VI、手紙の結び方。

●文例集、玉づさはNECのPC-8801、PC-9801、PC-100用に作られている各社のワープロで御使用できます。

文例集玉づさ（330例）

文例集"玉づさ"対応ワープロ一覧表

PC-9801、9801E、9801F用		
ワープロ・ソフト名	メディア	定　価
アイ企画 文筆98VerII	●8インチ ●5インチ2DD ●5インチ2D	20,000円
エイセル Jword MSDOS版	●8インチ ●5インチ2DD ●5インチ2D	26,000円
管理工学研究所 日本語ワープロセッサー松	●8インチ ●5インチ2DD	20,000円
東海クリエイト ユーカラ98	●8インチ ●5インチ2DD ●5インチ2D	20,000円
ゼネラル物産　邦文	●8インチ	20,000円
日本コンピュータ設計 漢神	●5インチ2DD ●5インチ2D	20,000円

PC-8801、8801mkII用		
ワープロ・ソフト名	メディア	定　価
アイ企画 文筆88VerII	●8インチ ●5インチ2D	20,000円
NEC PS88-1010-2W （新入力方式日本語ワープロ）	●5インチ2D	20,000円
NEC PS88-1011-SF	●8インチ	20,000円
NEC PS88-1009-2W	●5インチ2D	20,000円
東海クリエイト　ユーカラ88	●5インチ2D	20,000円

PC-100用		
ワープロ・ソフト名	メディア	定　価
NEC JSWORD	●5インチ2D	26,000円

既存のディスクアクセスプログラムを高速化！

RAM-DISK（PC-8801、8801mkII用）

RAM-DISKはPC 8801の任意のメモリ領域をフロッピーディスクと同じ状態にします。例えばVRAM 3の16kバイトの空間をRAM-DISKにすることができ、またPC8801-02、128KBメモリーボードを装着すればそのメモリーエリアもDISKエリアとすることができます。飛躍的なスピード化、またディスクアクセスを行なわないため、メディアの耐久性が著しく向上いたします。RAM-DISKはN88-DISK BASIC上で動くソフトに対応（一部のマシン語でも可）。RAM-DISKのコントロールプログラムはDISK-BASICの空エリアを利用していますのでメモリの制約を受けることはありません。（漢字editor上、DISK-BASIC上での実行が保証されます）。

RAM-DISK

（5・8インチ共）……12,800円
（PC-8801-02は別途）

大好評のN88 DISK-BASIC拡張用のシステムソフト！

大好評のN88 DISK-BASIC拡張用のシステムソフトです。主に漢字の入力と出力のBASIC命令を大改造します。

BASICのスクリーンエディタ上で、CTRL-Zキーを押すことにより、カナ漢字変換による漢字入力が可能となります。又input、input@、kanji$のBASIC文実行時にも同様に漢字入力ができます。

print@文によって画面に漢字出力が実現でき、print～n、文によってプリンターに漢字印字ができます。漢字印字の際にはプリンターを選びません。最近のEPSON及びNECのパソコン用プリンターで、すべて漢字印字が可能となります。

漢字editor（PC-8801用）

（5インチ片・両面、8インチ共）12,800円

モリモリラアイ人！バリバリ仕事。



しかし、よく働きますなアー。

PCユーザー達を震感させた注目のPCソフト。



●事務所を上記の通り移転しました。

人とパソコンの新しい意味を考える
PC-KANJIユーザーズクラブ

新住所　〒107 東京都港区南青山5の4の10たつむら青山マンション901 ☎03-409-1268

お電話一本で
お宅へ直送。安心保証。

人気のパソコンが月々

全国発送 通信販売 超バーゲン

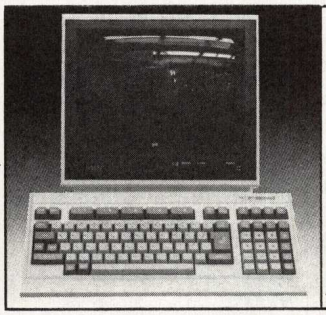


NEC PC-9801 F2

●モニター/東映無線FTC-1208
12インチ4050文字・ケーブル付

標準価格529,000円を
バーゲン特別価格

月々**13,000**円×23回
初15,724円　ボ50,000円×4回

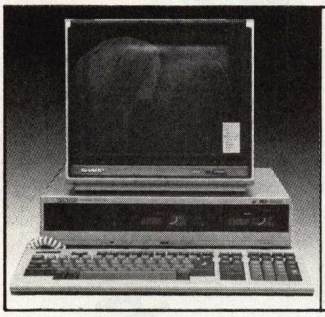


NEC PC-8801 mkII

●モニター/東映無線FTC-1208
12インチ4050文字・ケーブル付

標準価格299,000円を
バーゲン特別価格

月々**6,800**円×23回
初7,124円　ボ30,000円×4回

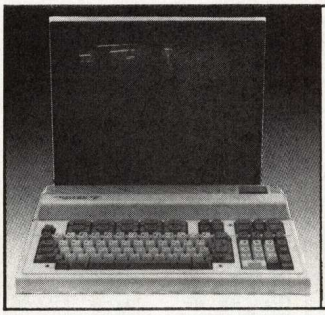


SHARP MZ-5521

●モニター/MZ-1D11・ケーブル付

標準価格501,000円を
バーゲン特別価格

月々**11,800**円×23回
初16,309円　ボ50,000円×4回



富士通FM NEW 7

●モニター/シャープ I4M-I4C・ケーブル付

標準価格 171,800円を
バーゲン特別価格

月々**4,000**円×23回
初5,695円　ボ20,000円×4回



MSX

キヤノンV-10

●データーレコーダーMR33DR
●精工舎GP-50MXプリンター・ケーブル付

標準価格 105,100円を　現金特価 **78,800円**

月々**3,000**円×23回
初4,886円　ボ11,000円×2回



MSX

SONY HIT-BIT HB-75

●データーレコーダーMR33DR
●精工舎GP-50MXプリンター・ケーブル付

標準価格 118,900円を　現金特価 **95,000円**

月々**3,100**円×23回
初4,300円　ボ10,000円×4回



MSX

富士通FM-X

●モニター/シャープCZ-14D
2000文字RGBテレビ付・ケーブル付

標準価格 141,800円を　現金特価 **106,000円**

月々**3,000**円×23回
初3,984円　ボ14,000円×4回



キヤノン日本語ワープロ キヤノワードCM-5

標準価格 298,000円を　**バーゲン特価**

月々**8,500**円×23回
初10,492円　ボ30,000円×4回

ポケットコンピューター

●シャープ PC150+CE150　標準価格114,600円を　●現金特価 **59,800円**
●シャープ PC1261+CE125S　標準価格76,600円を　●現金特価 **54,800円**
●シャープ PC1255+CE125　標準価格72,600円を　●現金特価 **49,800円**
●キヤノン X-07+X-710　標準価格114,800円を　●現金特価 **91,800円**
●EPSON HC-20　標準価格138,600円を　●現金特価 **104,000円**

●現は現金価格 ㋡はクレジット価格。初クレジット初回金 ボはボーナス時支払い金です。

プリンター	NEC PC-PR201ケーブル付	標準価格298,000円を	バーゲン特別価格	㋡月々7,800円×23回	初8,442円	ボ30,000円×4回
	NEC NM-9400ケーブル付	標準価格310,000円を	バーゲン特別価格	㋡月々8,300円×23回	初9,129円	ボ30,000円×4回
	NEC NM-9300ケーブル付	標準価格253,000円を	バーゲン特別価格	㋡月々5,900円×23回	初5,921円	ボ30,000円×4回
	精工舎 GP-550E	標準価格119,800円を	現 79,800円	㋡月々3,000円×14回	初4,190円	ボ23,000円×2回
	精工舎 GP-500M	標準価格49,800円を	現 37,000円	㋡月々3,400円×11回	初4,585円	ボ なし
	EPSON FP-80F/TII	標準価格89,000円を	現 71,000円	㋡月々3,000円×14回	初4,023円	ボ18,000円×2回
	EPSON FP-80K	標準価格189,800円を	現 142,000円	㋡月々3,800円×23回	初5,391円	ボ20,000円×4回
	ブラザー熱転写プリンターHR5	標準価格39,800円を	現 31,800円	㋡月々3,500円×9回	初4,149円	ボ なし
	シャープ漢字対応プリンターCE515P	標準価格49,800円を	現 39,800円	㋡月々3,700円×11回	初4,462円	ボ なし

カメラのドイ

3,000円でお手もとへ。

掲載の他にも各種パソコンを揃えております。また、ビデオ・ラジカセなども大量在庫、全品激安。各種テープも豊富に揃えております。ご相談は下記へ……

〈全国発送〉お申し込みは、お電話かおハガキで

〒160東京都新宿区西新宿1-15-4
新宿西口1号店・3階 ☎(03) 344-2310
●受付時間／午前10時～午後6時まで　担当▶相良・永瀬
現金銀行振込み先/三菱銀行渋谷支店 普 5919248

商品名
支払方法
（現金・分割）
郵便番号
ご住所
お名前
電話番号
自宅(　)-
会社(　)-

40 160-□□ 東京都新宿区西新宿 1-15-4 カメラのドイ 新宿西口一号店三階 パソコンコーナー

●遠方の方はハガキでご利用ください。

●商品は指定銀行への代金振込み後に、発送いたします。
●送料は、お買上げ40,000円以上の場合は無料。以下の場合は1,000円の送料を申し受けます。
●ハガキによるお申し込み、掲載商品以外のお問合せには、係員よりご連絡をいたします。

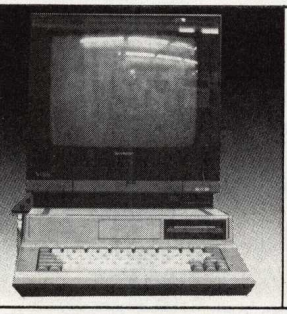


SHARP MZ-2200

●モニター/シャープ14M-141C
●データーレコーダー/MZ-1T02・ケーブル付

標準価格219,800円を
現金特価 **164,800円**

月々**5,000**円×23回
初5,534円　ボ20,000円×4回

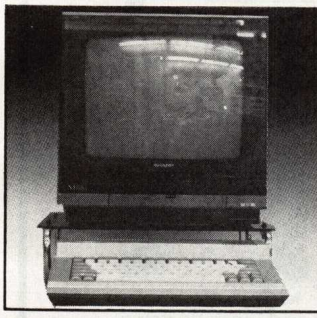


NECPC-6601

●モニター/シャープCZ-140D
2000文字RGBテレビ付・ケーブル付

標準価格290,500円を
バーゲン特別価格

月々**6,300**円×23回
初7,064円　ボ30,000円×4回

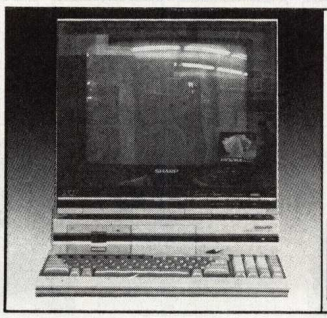


NECPC-6001mkII

●モニター/シャープCZ-140D
2000文字RGBテレビ付・ケーブル付

標準価格176,800円を
バーゲン特別価格

月々**3,200**円×23回
初3,369円　ボ20,000円×4回



SHARP X1D

●CZ-802C
●CZ-802D

標準価格326,000円を
バーゲン特別価格

月々**8,200**円×23回
初8,752円　ボ30,000円×4回



シャープ日本語ワープロ 書院WD-500

標準価格 330,000円を **バーゲン特価**

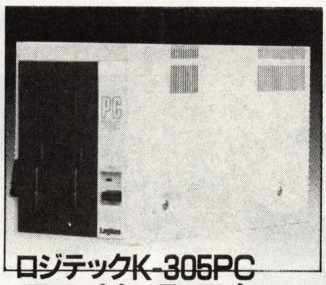
月々**8,300**円×23回
初10,400円　ボ40,000円×4回



キヤノンPC-25複写機

標準価格 298,000円を **バーゲン特価**

月々**8,400**円×23回
初10,480円　ボ30,000円×4回



ロジテックK-305PC フロッピーディスク

標準価格 128,000円を特価 現金 **98,000円**

月々**3,200**円×23回
初5,583円　ボ10,000円×4回



EPSON TF-10FM用デュアル フロッピーディスク

標準価格 125,800円を特価 現金 **99,800円**

月々**3,300**円×23回
初5,540円　ボ10,000円×4回

●掲載品の他にも各種製品を取揃えております。全品お買得価格。ご相談はお気軽に当店まで。

モニター	シャープ12インチ4050文字 12M-314C	標準価格 128,000円を	現 99,800円	ク月々3,300円×23回	初5,540円	ボ10,000円×4回
	シャープ14インチ2000文字 テレビ付CZ-140D	標準価格 89,800円を	現 62,800円	ク月々3,000円×14回	初4,550円	ボ13,000円×2回
	NEC 14インチ2000文字 テレビ付C14N-26PV	標準価格 89,800円を	バーゲン特価	ク月々3,000円×14回	初6,861円	ボ13,000円×2回
フロッピーディスク	ロジテックK305FM	標準価格 128,000円を	現 98,000円	ク月々3,200円×23回	初5,583円	ボ10,000円×4回
	EPSON TF10PC用デュアル	標準価格 129,800円を	現103,800円	ク月々3,500円×23回	初5,808円	ボ10,000円×4回
	EPSON TF10PC用シングル	標準価格 89,000円を	現 71,200円	ク月々3,000円×14回	初4,300円	ボ18,000円×2回
タイプライター	キヤノン タイプスター5	標準価格 54,800円を	現 49,000円	ク月々3,400円×9回	初4,331円	ボ10,000円×2回
	ブラザー日本語タイプライター ピコワード	標準価格 88,000円を	現 74,800円	ク月々3,000円×14回	初4,413円	ボ20,000円×2回
	シャープ タイプライター PA-1000	標準価格 89,800円を	現 69,800円	ク月々3,100円×14回	初3,237円	ボ17,000円×2回

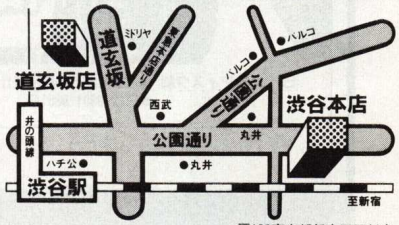
●欲しいもの先どり！お得で便利なクレジットをご利用ください。

ローン特価でクレジット月々3,000円から

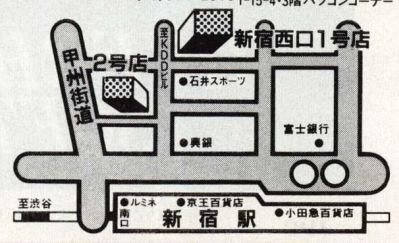
●支払方法など、詳細は係員にお問合わせください。ご連絡は上記「通販係」まで。
●なお、ハガキによるお申し込み、お問合わせには、当店係員よりご連絡させていただきます。
●上記掲載クレジットの支払方法・支払金額は、ご相談のうえ変更もいたします。
当店では、各種クレジットカードの取扱いもいたしております。お気軽にご利用ください。

パソコンコーナー 内容充実・激安
新宿西口1号店・3階
☎03-344-2310
渋谷本店・3階
☎03-464-5151

■渋谷本店 ☎(03)464-5151　〒150東京都渋谷区神南 1-11-3・3階パソコンコーナー



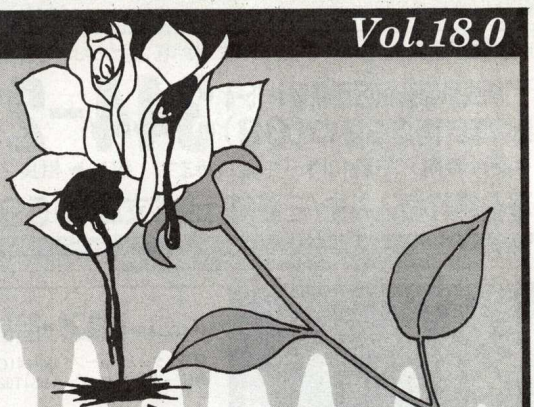
■新宿西口1号店 ☎(03)344-2310　〒160東京都新宿区西新宿 1-15-4・3階パソコンコーナー



RIVERHILL INFORMATION Vol.18.0

"白バラは血の呪い、いつの日にかその花びらは血にぬれ
赤く染まる。そして、すべての者に破滅のときをしらせる…"
この不気味な書き出しではじまる一通の手紙が発端となり
貿易商・華山家で次々と起こる殺人事件！

——超高速グラフィック画面出力——



白バラ連続殺人事件



5インチディスク版 ¥6,800 ●PC-8801/8801mKII ●PC-9801/9801F

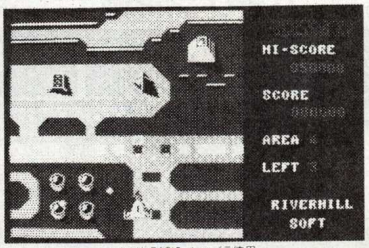


5インチディスク版 ¥6,800 ●PC-8801/8801mKII ●PC-9801/9801F

テープ版 2本組 PC-8801/8001mkII/FM-7 ¥4,800
※PC-8001mkII版では、現場のペイントはいたしておりません。



スクロールゲームの決定版、ついに登場！
CRTは今、アクションワールド！
X1 テープ版 ¥4,200 ジョイスティック対応



mini HuBASICコンパイラ使用

総発売元 株式会社 ユニオン企画 UNION PLANNING 〒141 東京都品川区東五反田5丁目28番9号 第3花谷ビル2F ☎03(444)4161

RIVERHILL SOFT

㈱リバーヒル・ソフト
〒810 福岡市中央区大名2-10-4 シャンボール大名D-202
☎092-771-3217

通信販売御希望の方は商品名、機種名を明記の上、現金書留にてお申し込みください。(送料は無料です。)

新登場

ニュータイプのアドベンチャー

マルチ・アドベンチャー

何回でも遊べるよう、結末プロセスが多数用意されています。



STORY

タイムマシン研究員の君は、唯一の身方のロボットの助けを借り、タイムマシンにより過去、未来に旅し、遂にエイリアンの弱点を解明した。宇宙船にてファラス星へ飛び立ったが、ポンコツ船の為、思わぬ異星へ不時着してしまった。ここにも恐しいエイリアンの手が！

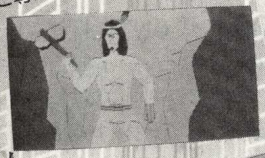




★パレット機能による高速アニメーション動画を各所に導入！



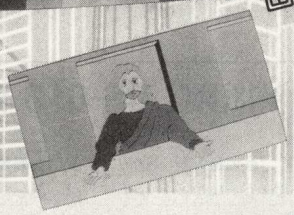






画面が動く！

★多彩な登場人物21人会話モード



画面数140
登録語330

PC-8801(mkII)
PC-8001mkII
MZ-700

￥4,300（カセット2本組ブックタイプ）

TIME SECRET（タイム シークレット） ② 長編SFコンピューター小説

タイムトンネル

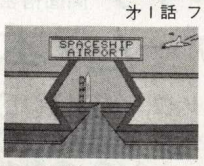
◆X1 近日発売予定

作ネコジャラ氏 移植LEMI

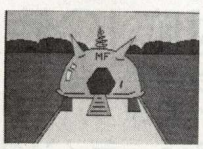
TIME SECRET（タイム シークレット）

オ1話 ファラス星の危機

① UFOは地球に実在したのだろうか？
ナスカ・アンデスの遺跡の迷は？









画面数100画面オンメモリー　登録語260
超難解！ロールプレイングアドベンチャー！

モニター寸評
●驚異的だ！カセット1本ですべて切り変わる画面を表示するなんて信じられない（東京・A氏）
●他のアドベンチャーは、1方向のみだったり、持ち物を取っても画面に残ったりするがこのアドベンチャーは物も消えるし、元の方向へ戻りも可能だ。分割ロードではとてもできない技だ。（秋田・アドベンチャー狂）
●最後のアッと驚く生還方法は、うならざるを得ない。（雑誌編集者）
●この作者が　ディスク版のアドベンチャーを作れば、完全にアップルを越えるでしょうね！（アップルマニア）

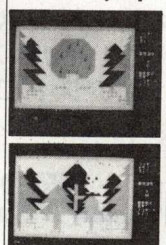
PC8801(MKII)	￥4,000
PC8001MKII	￥4,000
MZ700	￥3,300
MZ80K.C.1200	￥3,300
X1(C.D)	￥4,000

タイムシークレットのヒント解説した雑誌

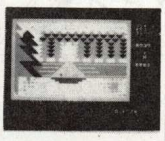
ポプコム	1月号
Oh！MZ	2、3月号
コンプティーク	9月号
ラム	8月号

MZ700.1200KC 48K ￥3,000

不思議の森のアドベンチャー



MZユーザーにおくるアドベンチャーロマン！



（作・ネコジャラ氏）

ALLマシン語のフルグラフィック・アドベンチャー！登録語は100を越え、41画面4方向164の選択枝があり、ミステリアスな森の中に迷い込んだあなたは、見ごと使命を達成出来るか。

卸取扱企業／ニデコ・コーサカ・メディア・サポート・大江・誠光堂書籍・フタバ図書・近畿システィムサービス・日本アイピーエス・日本電子システム販売・関東電子長岡

御注文方法
全国有力ソフトショップ、百貨店にてお求め下さい。お近くで買えない場合、現金書留にてお送り下さい。　送料無料。

移植技術者募集
マシン語の出来る方。勤務地は問いません。

販売店募集

オリジナルソフト募集
当社ソフトは厳選小品種販売ですので独創力、個性の強いソフトを求めます。
業界一厚待遇を実現！

BOND SOFT

㈱パスカルII
（新住所）
〒432　浜松市佐鳴台4-9-10
TEL　0534－53－6186

S1 ソフト技術マニュアル

¥3,300

日立　MB−S1 のシステムコール，ワークエリアをすべて解説！アセンブリ言語で S1 のプログラム開発を行う上において必需品の本です。(送料込み)

MB−S1用FLEX

¥48,000

5インチ版（日立　MP−3550，MP−3560）
FLEX は MC6809 のための DOS でシングルユーザークラスの DOS としては多機能で，操作性にすぐれています。また使いやすいエディター，アセンブラ，ユーティリティが付いています。

FLEX用ソフトウエア

●68000 DIS Assembler on 6809 ‥ ¥50,000

FLEX 下で実行する　2パス　クロスディス　アセンブラでメモリー中のオブジェクトから68000のテキストをターミナル，またはファイルに作成します。

●DIS−09 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ ¥30,000

6809のニーモニックを発生する逆アセンブラーで，作られたソースリストは，ディスクにファイルとして登録できるので再エディットして完全なソースプログラムを作成できます。またオフセット機能も付いています。

●Introl−C　C compiler ‥‥‥‥‥‥ ¥187,500

MC6809 の最適化コードを再生する最高速の C コンパイラで UNIX コンパチブルなライブラリーをもち，アセンブラーとリンカーを含んでいます。

●UTILITY−S1 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥ ¥25,000

日立　MB−S1 用のユーティリティリーで BASIC ファイルと FLEX ファイルのフォーマット変換プログラムや PF キーのセットなどのユーティリティが含まれています。

FLEX は TSC 社の登録商標です。

CS-623 P.S.G. ユニット　¥13,800

日立 P.S.G. カードとコンパチ
日立ベーシックマスター・レベル3のオプションディバイスとして、6和音の音楽演奏やゲームの効果音（波の音や飛行機の墜落音など）を出力できる Programmable Sound Generator 略して P.S.G. のユニットカードです。
操作は、音符を記号化して入力するだけの簡単なものです。特別な音楽知識がなくても美しいメロディや迫力ある効果音を容易に作り出すことができます。
また、専用 LSI (AY8910) の I/O ポートを利用したジョイスティック接続端子を2個付属していますので、ゲーム等にご利用下さい。

L3 タイマーユニット　¥19,800

日立ベーシックマスター・レベル3に接続するだけで本体の電源を切っても、ユニット内のニッカド電池がタイマーを作動させるため時間、日付がずれません。

CS-613 P-ROM ライターユニット　¥14,800

日立ベーシックマスター・レベル3のオプションディバイスとして P-ROM の書込み、読出しを簡単な操作で行うことができます。例えば、音声合成ユニットと併用すれば、あなたの言葉を ROM に固定する事も可能なわけです。

CS-603 音声合成ユニット　¥19,800

日立ベーシックマスター・レベル3に接続し、簡単な操作で音声の分析・合成を行うことができます。

＊このコーナーのユニットはMB‐S1のL3モードで使用可
また、L3タイマーユニットはS1モードでも使用可

送料サービス

ベーシックマスターMARK5用 A.D.S. ゲームパック　5インチ両面倍密

ジョイスティック,PSG対応 IG使用の高速ゲーム7本



1.マリンスクランブル　5.スーパー B
2.バトル エース　6.ヘリボンバー
3.アストロ トレック　7.シューティング
4.アマゾン

1〜4まで4本パック¥5,800
5〜7まで3本パック¥4,800
1〜7まで7本パック¥9,800

※MB-S1のL3モードで使用可(送料サービス)

ナショナル JR.200 用

ブロック くずし S−102	JOY-STICK対応	
ヘリボンバー S−104	JOY-STICK対応	
スクールォンファイアー S−108		
ブリッジ S−116		

いずれも
¥2,800
送料サービス

レジャック S−118	JOY-STICK対応	
スペースゲーム S−124	JOY-STICK対応	
スターファイター S−128		
バクゲキゲーム S−133	JOY-STICK対応	

ご注文は品名、品番でおねがいします。
ご送金は郵便振替が有利です。
振替口座　福岡7−8514番

サイプレス
〒812　福岡市博多区比恵3−5　光栄ビル4F
☎(092)472−9066　FAX(G2、G3)092−472−4046

オーク教育ソフト
〝新作登場〟

楽しみながら
実力アップ

Path to English

NEW TYPE



〈高校入試必勝〉

英語学習

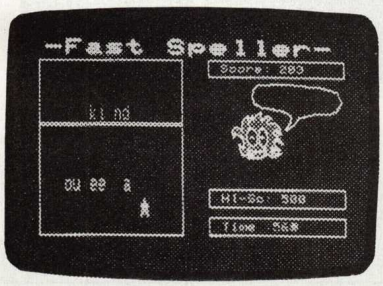
●このソフトは、経験豊かな米国教育者(駐日現職高校教諭)によって、立案・監修された本格的な英語学習用です。
●このソフトによって学習すると、英語が記憶しやすく、しかも容易に定着するよう教育心理学的にも工夫されています。
●このソフトは、ゲームと英語学習が一体となった本格的な教育ソフトです。だから、いつもフレッシュな学習が楽しみながらできます。

■内容

タイトル	内　容	中1	中2	中3 スタンダード	中3 ハイレベル
キャッチ アワード CATCH A WORD	○単語が空からふってくる 文にするならどれをつかまえようか	○	○	○	○
スクランブルセンテンス SCRAMBLE SENTENCE	○単語が乱れて飛んでいる 文にするにはどうするか	○	○	○	○
ファーストスペラー FAST SPELLER	○一字違えば大まちがい 速く作って単語を覚えよう	○		○	

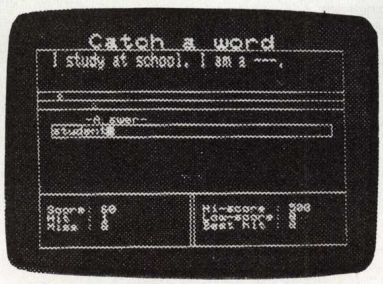
■標準価格　カセットテープ＋マニュアル　4,500円　■対応機種　FM7/new7　・　MSX(32K)……近日発売

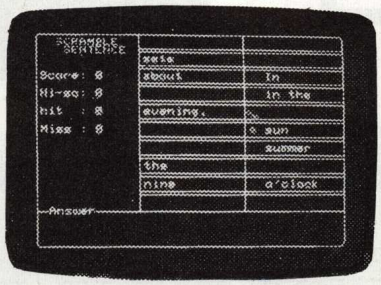
中学生学年別英語学習ソフトシリーズ



FAST SPELLER
(ファスト スペラー)
まちがいやすいスペルをあてはめ単語をつくろう。

CATCH A WORD
(キャッチ ア ワード)
読解力や英作力を培う品詞選びで英語に強くなろう。





SCRAMBLE SENTENCE
(スクランブルセンテンス)
にが手な英語も基礎から学んで、英作文に慣れよう。

発売元
株式会社 オーク

※お求めは京都本部宛に商品名記入の上、現金書留又は郵便為替〔京都6-9053㈱オーク〕宛(送料無料)お申し込み下さい。尚、有名マイコンショップや書店でもお求めいただけます。
マイコン事業部　〒615京都市西京区川島有栖川町51　オークビル3F　☎075(391)0391

資料請求券
京都本社宛
1/0

中古マイコンを
買取・販売します。

お電話で査定させて載きます。
TEL 京都 075(391)0391
東京 03(262)0284

ハイレゾ アドベンチャー

ALICE

adventures in wonderland

FM-7・8・11　PC-8801　PC-8801mKII

5インチFD版　—2枚組—　¥8,000





アドベンチャーフリークのあなたには
謎めくアリスが……
ロリータファンのあなたには
ウフ♥なアリスが……
あなたの心を映す不思議のソフト

絶賛発売中！

あなたはどちらのアリスが
お好き？ ウフ♡
(by Y・TAKECHI)

Lolita 2.

下校チェイス

♥ファンタジック？ アドベンチャー♥
彼女達は、無事家にたどりつくことが
出来るだろうか？
Y・TAKECHIが描く
ロリータの耽美な世界!!

FM-8、FM-7、PC-8801
PC-8801mKII

5インチFD版　¥7,000



(by Y・TAKECHI)

ロリータ(野球拳)

ドアにカギをかけて
部屋を暗くして、1人
でお楽しみ下さい。

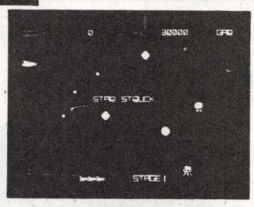
FM-8、FM-7、PC-8801
PC-8801mKII
カセット

5インチFD版　¥4,000



(by Y・TAKECHI)

STAR STRUCK



迫り来る敵を撃破！
殺らねば殺られる、君はレーザーSHIPを乗りこなせるか！

●アクションゲーム
(by T.MAEKAWA)

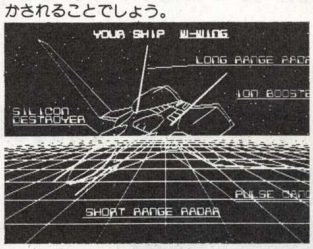
PC-8801　PC-8801mKII

5インチFD版　¥5,000

INTERNAL TROUBLE

はじめて体験するコンピュータ・トラブル，操作不能のPC-8801に深い不安を覚えながらも，あなたはSHIPのレバーを引きます。敢行するトラブルをたたきつぶしたあと，リセットパルスを発生させます。これがすべての任務です。あなたはコンピュータの世界が意外に深いのに驚かされることでしょう。

by T・MAEKAWA



PC-8801
PC-8801mkII

●リアルタイムゲーム

5インチFD版¥5,000

好評発売中！



高知で一番安い店

PC—8801mkII

モデル30　本体標準価格　¥275,000
PC—KD551　標準価格　¥118,000
メーカー希望価格　¥393,000
▼
ウルトラ超特価

FM—77

本体標準価格　¥228,000
14インチカラーCRTディスプレイ
標準価格　¥67,800
カラーCRTケーブル 標準価格　¥2,400
メーカー希望価格 ¥298,200
▼
ウルトラ超特価

X1ck

本体標準価格 ¥139,800
CZ—801Dディスプレイ標準価格　¥99,800
メーカー希望価格 ¥239,600
▼
ウルトラ超特価

PSKアセンブラシリーズ

PC—8801用6809クロスアセンブラ
6809SEA88
ディスクVersion(2W用)¥20,000

PC—8801用Z80エディタ/アセンブラ
Z80 SEA88　ディスアセンブラ
カセットVersion　¥15,000
ディスクVersion¥30,000 (片面・両面・標準用)

TOOLS—48　MCS—48
開発ツールROM版　¥32,000
PC—8001用カセット版　¥30,000

ワンチップマイコン8035/8048
PC8001(CP/M用)
エディタ/アセンブラ/ディスアセンブラ
¥30,000

Z80アセンブラ　(CP/M用)
¥12,000

6800クロスアセンブラ(CP/M用)
¥12,000
6502クロスアセンブラ(CP/M用)
¥12,000

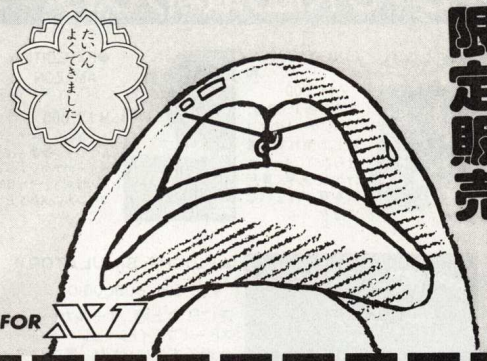
●特別価格、店頭でご確認下さい。
●県内通信販売も致しております。
お気軽にお電話を……。
●ファックスも扱っております。
ご相談下さい。



PSK パソコンショップ高知

780 高知市本町2丁目5—17(住友学園ビル2F) ☎<0888>75—4396
GIII<0888>21—0470

営業時間 AM10:00～PM6:00
定休日 毎週水曜日
口座番号 四国銀行万々支店
(普)0213546
送　料 サービス



限定販売

ガンバレペンゴ!!

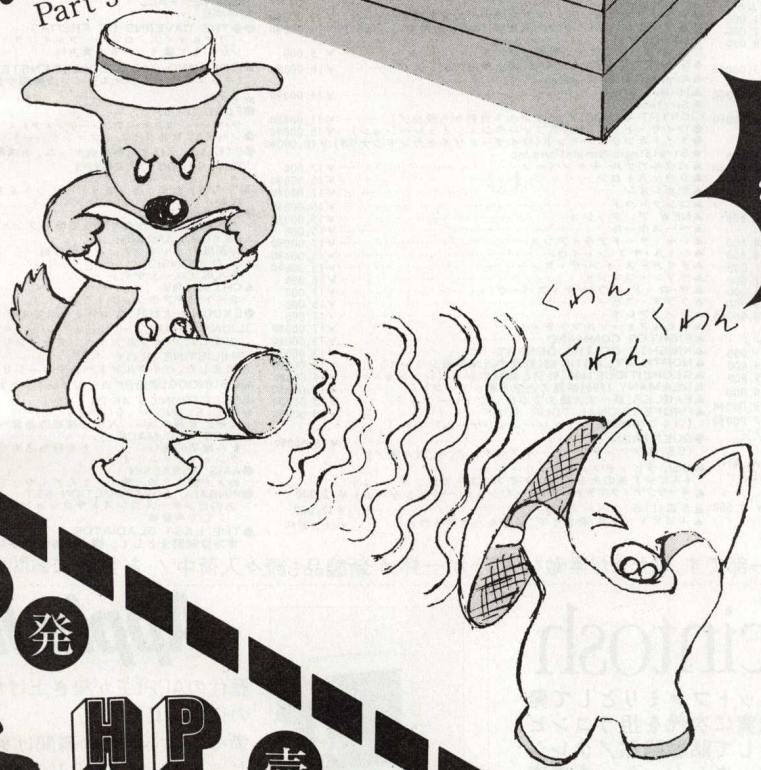
遂に出た!!
好評発売中の4プログラムをなんと
一本に搭載!!
X1、C、CS、CK対応
X-IDはAPSSの関係で使用できません。

まとめてなんと ¥3,500円

1. ペンゴのICE FIELD
2. ペンゴの野良仕事
3. ペンゴのふとんかり
4. ペンゴの太平寺

TONKY

めるへんシアター Part 3



さあゆけ!
君の出番だ!!

好評発売中!!

将

HP High-Powerd王将 強力

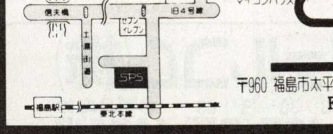
高速

適応機種(要G-RAM)	価格
X-1 (テープ版)	4,200円
X-1D (3FD)	4,800円
MZ-2000/2200 (テープ版)	4,200円
MZ-1500 (QD版) (音声合成ボード対応)	4,200円

※大好評のX1-D用(3FD)HP王将との差額交換サービスは9月30日をもちまして、終了させていただきます。
どうもありがとうございました。

発売予定機種	予定価格
X-1 (3FD, 5FD)	5,800円
X-1 (テープ版) ●X-1DはAPSSの関係で使用不可	3,800円
MZ-2000/2200 (5FD) ●カラーモニタ使用	5,800円
MZ-2000/2200 (テープ版) ●カラーモニタ使用	3,800円
MZ-1500 (QD版)	4,800円
PC-8801/mkII (5FD)	5,800円

(9月末日発売予定)
CZ-800
MZ-2000 は(要G-RAM)



マイコンハウス SPS
〒960 福島市太平寺字町の内5 3 ☎(0245)45-5777
FAX(0245)45-1804(GII,GIII)

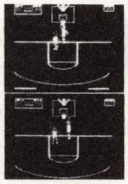
お求めはお近くの有名マイコンショップで。通販希望の方は使用機種名明記の上現金書留でお願いします。(送料サービス)

パートナーショップ —— キャリーラボ

apple computer Authorized Dealer
アップル米国本社公認代理店
apple II (全DISK版)最新人気ゲーム



△MUSIC CONSTRUCTION SET
¥13,000 和
貴方もこれを使えば、名作曲家!?本体だけでも使用は出来ますが、ぜひ、モッキングボードで素晴らしい音色を、聞いてみて下さい。



● ONE ON ONE
¥13,000 和
全米でヒットした、バスケットボールの対抗ゲームです。二人でもプレイ出来ます。



▲50MISSION CRUSH
SSI
¥13,000
B-17パイロットのロールプレイングゲームです。1942年1月から1943年12月まで、貴方は25回もの出撃で、果して生き残れるだろうか!?



○MASQUE RADE
Phantasie 和
¥11,000
さて探偵君、君は、シンジケートのボス殺しの濡れ衣を着せられてしまったわけだ、さあ早く真犯人を見つけなくては!!



◆EXPEDITION AMAZON
PENGIN SOFTWARE
¥12,000
ペンギンソフトのロールプレイング第一作!! ヘルーのアマゾンへと4人は向う、そう目的はインカの遺跡をあばくこと……



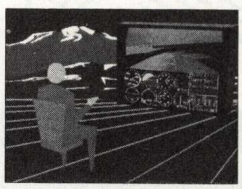
▲CARRIER FORCE 和
SSI
¥17,000
ミッドウェイ、コーラルシー、ソロモン、サンタクルーズ、日本の連合艦隊と米国海軍に繰り広げられる海戦…



▲WAR IN RUSSIA
¥24,000 SSI
(1941～1944におけるロシア戦線、なんとプレイ時間は百時間にもおよび、5百万の兵、700の航空機が今、ロシアに…ハイル、ヒットラー)



◆LEGACY OF LLYLGAMYN 和
Sir-TECH
¥14,000
ウィザードリィー第3シナリオ、新らたなる旅立ち、王国を救うべく秘宝の宝珠を求めて暗黒界へ向うのだが…。



▲FLIGHT SIMULATOR II
¥16,500 SUBLOGIC
遂に日本上陸、オールカラー、ハイスピードフライトシミュレーター……全米ですでに1位!! 貴方はアメリカ都市上空をフライト!!
和文マニュアル付
宅急便又は速達で急送
各〒500 2点以上は〒サービス

●アクション ○アドベンチャー ▲ストラテジック △ユティリティー ◆ファンタジー ◇ノンセクション

※和のマークがついているものは和文マニュアル付です

★Silius Software Inc.
△オウデックス(効果音作成プログラム)……¥ 9,000
○ザ・ブレード オブ ブラックプール……¥12,000
●BUZZARD BAIT(黒ガモを倒し、人類を救え!!)……¥11,000和
○GRUDS IN SPACE(原油を運べ!ニューアドベンチャー)……¥12,800和

★PENGUIN SOFTWARE
●スパイディ マイズ(エレベータを避けてビルを登れ)……¥ 8,500和
○トランシルバニア(絵がとてもきれいなアドベンチャー)¥11,000
△コンプリートグラフィックシステム(グラフィックプログラムが簡単、三次元処理もある)……¥21,000
△Special Effects……¥12,000
△The Graphics Magician……¥18,000
(超高度アクションゲーム、貴方はクリアー出来るか?)
○THE QUEST……¥11,000和
好評アドベンチャーシリーズ第2弾!!
○COVETED MIRROR……¥11,000和
(絵の美しさにおいてピカーのアドベンチャーゲーム)
●ARCADE BOOT CAMP……¥ 9,000和
(あらゆる種類のアーケードが楽しめます。)

★Broder band
●チョップリフター(ヘリを操作、人命救助ゲーム)……¥ 8,500
●AE(スターブレーザーに日本産フローターハンド製)……¥10,500和
●LODERUNNER(大人気のアーケードゲーム!!)……¥11,000
●GUMBALL……¥ 9,000和
(ゴムボール工場に務める貴方、さあ、ボールの選別だ!!)
●SPARE CHANGE……¥10,500
★Adventure International Software.
●イルミネーター……¥ 8,500
○アドベンチャーランド／クラフィックの美しさで人気のあるSAGAシリーズ……¥ 8,500
○パイレーツアドベンチャー……¥11,000
○ミッションイムポシブル……¥11,000
○ESCAPE FROM TRAAM……¥ 9,000
○LABYRINTH OF CRETE……¥ 9,000
●TRIAD(黒風のアーケード+三日並べ!)……¥10,000和
★On-Line
●QUEST FOR TIRES(時は紀元前、石の一輪車でハイジャンプ!)……¥11,000
●AQUATRON(空中、海中の敵をたたけ!)……¥ 9,800
●MR COGL(貴方はアイスマン、火の玉に注意!)……¥ 9,800
○アドベンチャー #4(ulysses)……¥10,000
○タイムゾーン(画面数1400、ディスケット画面6枚)……¥29,000和
◆ウルティマII(ロールプレイング最高傑作!)……¥17,000和
◆サミーライトフット(サミーはサーカスの人気者、トランポリンでハイジャンプ!)……¥7,300

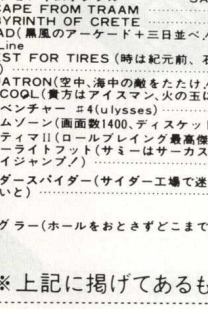
●サイダースパイダー(サイダー工場で迷ってしまったクモさん、助けないと)……¥11,000

★IDSI
●ジャグラー(ホールをおとさずどこまで耐えるか)……¥ 8,500

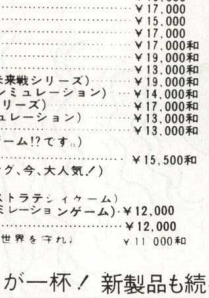
★Datamost
○●アステック(キャスルWSスタイルの新ゲーム)……¥12,000和
●▲BILESTOAD(バイオレンスアクションゲーム!)……¥14,000和
●SUPER BUNNY……¥ 9,000和
魔法のニンジン食べて、悪人達をやっつけろ!!
★CAVALIER COMPUTER CORPORATION
●テレポート(マイクロウェーブ第2弾)……¥ 8,500和
●バクアタック(音とキャラクターの動きがすごい)……¥ 8,500和
★Synergistic
●クライシスマウンテン(マグマの中の地底宝捜しゲーム)……¥10,000和
●▲マイクロープ(ミクロの決死圏、体内は危険でいっぱい)……¥13,000和
★HAYDEN
◇ゴ(勿論、アップルと対局出来ます)……¥ 9,000
▲SARGONIII(観戦も出来る、地上最強のチェス!!)……¥16,000和
★Avant Garde Creations
▲Hi-Res GOLF-II……¥11,000和
★Sir-tech
○CRYPT OF MEDEA(オカルト世界から脱出!)……¥11,000和
◆ウイザードリイ(大人気ファンタジィシミュレーション)……¥15,000和
◆ナイトオブダイヤモンド(ウイザードリイセカンドシナリオ)¥10,000和
★Stratategic Simulations.Inc.
▲カダルカナル キャンペーン……¥17,000
▲クウェストロン……¥15,500和
▲ナポレオン……¥17,000和
▲コンフリクト……¥15,000和
▲NEW アンプッシュ……¥19,000和
▲ベースホール……¥15,000
▲シャッタードアライアンス……¥17,000和
▲バトル・オブ・シャイロー……¥15,000和
▲タイガース・イン・ザ・スノー……¥15,000和
▲サザン・コマンド……¥15,000
▲ザ・ロード・トウ・ゲティスバーグ……¥17,000
▲クラス・スエズ……¥15,000
▲ボンプアレイ……¥17,000
▲バトルフォーノルマンディ……¥17,000和
▲FIGHTER COMMAND……¥19,000和
▲KNIGHTS OF THE DESERT……¥13,000和
▲NORTH ATLANTIC'86(話題の近未来戦シリーズ)……¥19,000和
▲GEOPLITIQUE1990(外交と戦闘のシミュレーション)……¥14,000和
▲GEAMANY 1985(話題の近未来戦シリーズ)……¥17,000和
▲EAGLES(第一次大戦の空中戦シミュレーション)……¥13,000和
▲PROFESSIONAL TOUR GOLF……¥13,000和
(ゴルフの戦略的シミュレーションゲーム!?です。)
◆QUESTRON……¥15,500和
(SSIのファンタジーロールプレイング、今、大人気!)
★SSI、ラビッドファイアシリーズ
(スピード感のある新しいタイプのストラテジィゲーム)
▲ギャラクティクグラディエイターズ(シュミレーションゲーム)……¥12,000
▲S.E.U.I.S.(スペースウォー)……¥12,000
▲エピデミックス(新タイプ、疫病から世界を守れ)……¥11,000和

▲RINGSIDE SEAT(ボクシングのシミュレーション)……¥13,000和
▲RAILS WEST……¥13,200和
時は西部開拓時代、貴方は鉄道王として成功できるか!
▲OBJECTIVE KURSK……¥13,000
クルスク戦線の独軍第4機甲師団をシミュレート
★Infocom
STAR CROSS……¥12,800
PLANET FALL……¥17,00
★MUSE
●◆THE CAVERNS OF FREITAG……¥ 9,000和
(リアルタイム ロール プレイング、巨大な迷宮には、トラコンがいると言う……さて貴方は!)
▲○BEYOND CASTLE WOLFENSTEIN……¥8,500和
(キャスルウォルヘンスタインの続編が登場!)
★その他
●FORE (GOLF)……¥ 8,500和
ザ・サーベンツスター(アニメーティドアドベンチャー第2弾!)¥12,000和
●シーラ(リアルタイム+ファンタジー)……¥ 7,500
●STELLA 7(3次元戦車戦ゲーム、別売最高!)……¥ 2,000和
THE SANDS OF EGYPT……¥ 9,500和
(財宝の隠されていると言うピラミットを求めて繰り広げられるアドベンチャー)
●THE HEIST……¥12,400和
マイナー2049の作者が送る高度アクション第2弾!
▲BEACH LANDING……¥12,800
絵画調のノルマンディー上陸作戦
▲OLD IRONSIDE……¥12,000
2人用ブロートサイト
▲CHZVALRY……¥15,000
ボード付きアクションすごろく
◆EXODUS(大好評、ウルティマIIIです)……¥17,500和
○LIONS SHARE……¥10,500和
(出ました、バイブルアドベンチャーシリーズ)
○PHILISTINE PLOY……¥10,500和
(出ました、バイブルアドベンチャーシリーズ)
▲◆SUNDOG(最新SFロールプレイングアドベンチャー)¥12,800和
★ELECTRONICS ARTS
●THE STANDING STONES……¥13,000和
宝物の奪還の為に、人々は暗黒の迷宮へと向かうが!!
●HARD HAT MACK……¥8,500
ビル建築の為にネットを打ち込め!!高い人気のアクションゲーム!
●AXIS ASSASSIN……¥ 7,000
戦え!!闘え!!殺人鬼が、どんどんやってくるぞ!!
●PINBALL CONSTRUCTION SET……¥9,700和
あのピンボールコンストラクションが、バージョンアップして再登場
●THE LAST GLADIATOR……¥ 7,000
貴方は剣闘士として、襲い来る怪物を倒さなければならない

※上記に掲げてあるものはほんの一部です。まだまだ素敵なソフトが一杯! 新製品も続々入荷中! お気軽にお問い合せ下さい。

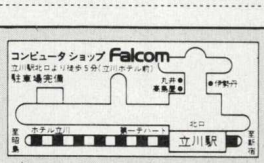


Macintosh
Apple 32ビットファミリとして発表され、確実に次代を担うコンピューターとして話題騒然!クレジットで、マッキントッシュを貴方のもとへ!
本体価格¥698,000
クレジット例 ¥698,000
月々 ¥8,570×60回
ボ ¥50,000×10回
頭 ¥8,000
月々 ¥12,800×36回
ボ ¥70,000×6回
頭 ¥8,000



Apple IIc.
歴代のAPPLEが築き上げた「不変価値」の後継、IIC
新らたなる時代の幕開けを告げるコンピューターAPPLE II Cをクレジットであなたの手に……
APPLE II C(RGB、80文字対応、5"DISK内臓) ¥298,000
カラー14インチTV(RGB 2000文字) ¥89,800
合計 ~~¥387,800~~ falcom 価格¥349,000
クレジット例(¥349,000)
月々 ¥6,400×48回 ボ ¥20,000×8回 頭 ¥9,000
月々 ¥8,500×24回 ボ ¥50,000×4回 頭 ¥9,000
手続きは簡単です。電話で御申し込み頂ければ係員が訪問し、その場で手続きが出来ます。クレジットは頭金、ボーナス等無しでもOK!/6～60回まで自由に組めます。ソフトを入れた組み合わせも自由です。

通信販売のお申込みは、注文品名・機種名と、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留または、銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は、電話又はハガキで商品名を連絡して下さい。
第一勧業銀行立川支店
普通264-1436219



Falcom
日本ファルコム㈱
営業時間 10：30～8：00 水曜日定休
東京都立川市曙町1-19-3 ☎0425(27)4121代

漢字のシステムは おまかせください!!

漢字が自由に使えるパソコン。昨年から当社が追求してきた、漢字のシステムは、今年になって陽の目を見ることになりました。

データベース・ワープロ・自作ソフト、すべてのデータが互換性を持つことが理想です。ＰＣ、ＦＭ、ＱＣ等で、オフコンの領域に挑戦しています。

実際の仕事にコンピュータを役立てようとお考えの方は、ぜひともご相談ください。

当社から、システムをお求めの方は、当社技術陣のサービスもお持ち帰りになれます。

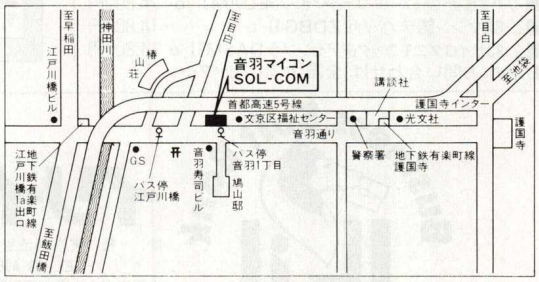
日曜・月曜日はお仕事に使う方のためシステム相談を行っています



音羽マイコン

SOL-COM

(株)ソル・コム TEL(03)943-3443
〒112 東京都文京区音羽1-22-18



お求めは全国のソフトショップで。

Agenda

カラーグラフィックサポートの汎用高速OS。

AGOS

共通ソフトウェア・共通データファイル

PC-8801/mkII　PC-8001mkII　PC-8001
PASOPIA7　MULTI8　X1
FP-1000/1100

AGOSはAgendaが開発した汎用高速DOS(ディスク・オペレーティング・システム)です。

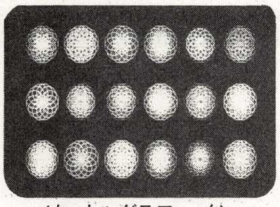
AGOSは各ソフトウェアと一体化されており無料です。

PC-88ユーザー待望のBASICコンパイラ!

for PC-8801/mkII

AG-mBASICキット

(ATOSテープ版)……7,800円
(AGOS5″ディスク版)……9,800円

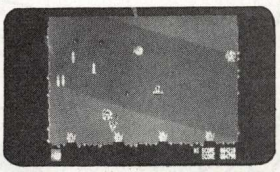

<タートルグラフィック>

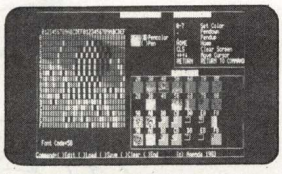
●ゲーム開発&カラーグラフィックにPC-8801のハードウェアを極限まで活かす豊富なVRAM・メモリー操作命令、関数を装備。VPRINT、TOVRAM、MEM$、BLOCK、SHIFT、ROT、DEGROT、SOUND、STICK、TRIG、TEXT etc

●図形の自由な回転・移動・拡大・縮小が可能な本格タートルグラフィック。ハッチペイント・CLSはN88-BASICの約3倍の超高速性。FORWARD、BACK、HOME、PENDOWN、PENCOLORなどLOGO風のタートルグラフィックで複雑な図形が簡単に描けます。

●mBASICコンパイラは、ソーステキストをVRAMに転送、高速コンパイルを実現。ソースとオブジェクトを同時にメモリーに位置づけられるので、デバッグも容易です。

●ゲーム開発のための「パターンエディタ」と「評価用ゲーム(Tiny Beagle)」でスムーズにゲーム作成ができるとともに、ゲームも楽しめます。

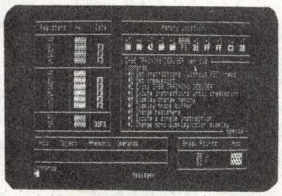

<評価ゲームTINY BEAGLE>


<パターンエディタ>

Z-80マシン語マスターソフト

Zトレーナー(テープ版)……5,800円

for PC-8001/mkII
PC-8801 mkII
X1
PASOPIA7

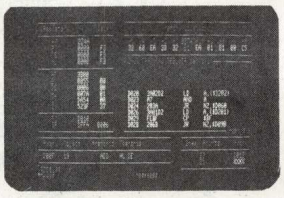


6809マシン語マスターソフト

6809トレーナー(テープ版)……5,800円

for FM-7

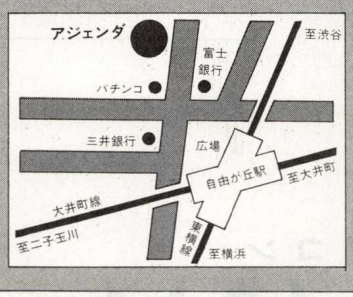
発売以来大好評のマシン語トレーナーに究極の8ビットCPU6809版新登場!FM-7のマシンパワーを自在にひきだせます。機械語は高速で動きます。動作のリアルタイム情報が必要です。トレーナーなら本では味わえないCPUの動作が、レジスタ・メモリーの内容とともにダイレクトにつかめ、アセンブラ・CPUの理解へ一直線!



ソフトウェアリスト on AGOS

〈ビジネスソフト〉
■システム化できるデータベース MY FILE……39,000円
■マトリクス演算サポートのCALC簡易言語 TAP/D……35,000円
■ビジネスグラフ作成言語 AG-GRAPH/D……19,800円
〈高級言語〉
■ディスクBASICインタプリタ&コンパイラIBASIC/D 19,800円
■高速「構造化言語」コンパイラ TIA/D……19,800円
■整数型Pascalコンパイラ I PASCAL/D……29,800円
■FORTHインタプリタ&コンパイラ AG-FORTH/D……29,800円
〈ユーティリティ〉
■X-Y プロッタユーティリティ PLOTY/D……19,800円
〈マシン語開発ツール〉
■ザイログニモニックエディタ・アセンブラ EDAM I/D…9,800円
■「ソフト蓄積」ができるスーパーエディタ・アセンブラEDAM II/D…24,800円
■Z-80マシン語デバッガ ZDBG II/D…… 14,800円
■Z-80ザイログニモニック逆アセンブラ DASM II/D 14,800円
お求め、お問い合わせは、全国ソフトショップへ。

SOFT SHOP



アジェンダ
自由が丘店

東京都目黒区自由が丘2丁目10番2号 〒152
☎03(724)2471(代)

Business Soft Bank
IL il
HEART & SOFT

イリイ株式会社

本　社：東京都渋谷区道玄坂2-10-7(新大宗ビル) 〒150
TEL 03-496-9552(代表)
大阪支店：大阪市淀川区宮原4-1-45(新大阪八千代ビル) 〒532
TEL06-395-8284(代表)

●イリイ北海道　☎011(641)8440
●イリイ岩　手　☎0196(41)7927
●イリイ宮　城　☎0222(34)0971
●イリイ秋　田　☎0182(32)2525
●イリイ山　形　☎0236(43)4347
●イリイ福　島　☎0249(23)0335
●イリイ新　潟　☎0252(86)3330

資料請求券
アジェンダ
I/O

お求めはお近くの
イリイで。

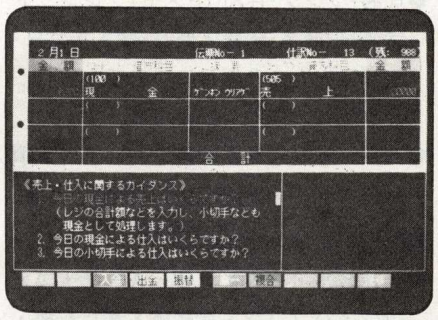
My ビジネスソフト シリーズ

My 商い

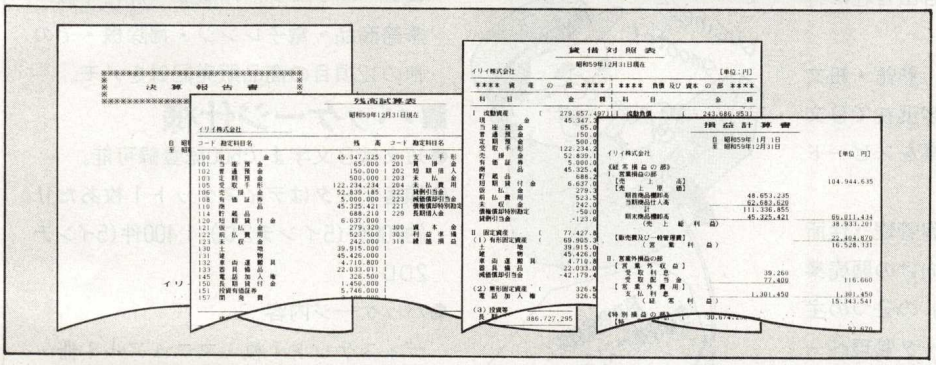
一般小売業専用パソコンシステム

経理さんソフト ILB-405 ¥360,000

自ら経理.!! これからの商店経営のポイントです。経理さんソフトは、あなた自身の強力な経理担当パートナーとして共に働くためのソフトウェアとして開発されました。経理自体を良く知らない方、コンピュータなど触れたこともない方、親切・豊富なガイダンスに従って操作をすれば、たちまち元帳から試算表・決算書まで作成、青色申告で義務づけられた帳簿づけの手間からも一挙に解放されます。一般財務諸表はもとより、青色申告書に転記するための帳票出力を備え、使い易さに徹したシステムです。







その他のMy商いライブラリー

- お届けソフト
- ご予約ソフト
- お得意様ソフト
- お見積りソフト
- 毎度有りソフト
- 商売繁盛ソフト
- 酒販報告ソフト

My ビジネス

ビジネス専用パソコンシステム

ライブラリー

- マイアドレス
- 販売管理II
- 電子帳簿II
- 給与計算
- マイデータ
- 在庫管理
- 社員情報台帳
- 通勤定期台帳
- 重要文書管理
- 社内文献管理
- 得意先個人台帳

Ilil Soft Banker Network

動くパソコンルームの経営者 ソフトバンカー募集

より多くの企業や商店に身近なOA、使えるOAをめざしているビジネスソフトバンク＝イリイ。いま時代のニーズに応えるために、「動くソフトバンクシステム」を採用して、全国各地でビジネスソフトとパソコンの販売網〝イリイ・ソフトバンカーネットワーク〟の拡充を図っています。そして、いまこの事業を推進するソフトバンカーを広く求めています。あなたご自身の活動エリアなどが生かせる収益性と将来性の高い知的先進ビジネスです。ぜひ参加してください。



●お問い合わせは本社までどうぞ

- ●イリイ福　井　☎0776(24)6074
- ●イリイ茨　城　☎0292(31)7311
- ●イリイ栃　木　☎0286(34)6233
- ●イリイ東　京　☎ 03(342)7071
- ●イリイ西東京　☎0422(53)1134
- ●イリイ千　葉　☎0474(35)0009
- ●イリイ埼　玉　☎0486(51)6572
- ●イリイ神奈川　☎045(261)8941
- ●イリイ静　岡　☎0542(54)8688
- ●イリイ長　野　☎0268(27)4370
- ●イリイ愛　知　☎052(232)2121
- ●イリイ大　阪　☎ 06(764)7056
- ●イリイ兵　庫　☎0798(41)5540
- ●イリイ奈　良　☎0742(35)0668
- ●イリイ和歌山　☎0739(24)9262
- ●イリイ大　分　☎0977(67)7778
- ●イリイ福　岡　☎092(481)4861
- ●イリイ沖　縄　☎0988(63)7443

資料請求券
Myシリーズ
I/O

漢字版

電気店向き 漢字顧客管理

PC-8801/mkII
PC-9801

漢字検索自由自在

定価 39,800円

●電気店向き 漢字顧客管理の特長

●電気店さんのアイデアがいっぱい。家電販売のための顧客データ管理に大きな力を発揮します。

●漢字をはじめ、すべての文字を文字列の中からサーチ。検索は自由自在に行なえます。

●データを登録作業中にも、熟語・短文を登録できます。かな漢字混在で9文字まで登録可能、登録作業をスピードアップできます。

●パッケージは一般的は顧客管理「住所データ」項目と、電気店向けの販売業務管理「販売データ項目」の2つの主要項目から成り、販売データ管理ベースとしての機能も持ちます。

◀オーダーメイドシステム▶

(パソコンショップ店、化粧品店、メンズショップ他etc.)
販売データ項目の指定をオーダーでお受けします。
ですから、他業種の方も安心してお任せ下さい。
(但し、販売データ12項目について、1項目最大6文字までです)
◉指定料金は3,000円
(御注文から納品まで2～3週間かかります)



■住所データ項目

●氏名・ランク・住所(1)・メモ・クレジット完済日・商品・未購入商品・購入年月日・全項目出力の9項目について入力し、それぞれについて検索可能。

●商品・未購入商品検索においては2項目についてAかつBのAND検索が可能。

■販売データ項目

●テレビ(1)・(2)・ビデオ・A・V・エアコン・パソコン・冷蔵庫・洗たく機・季節商品・電子レンジ・掃除機・その他の12項目の商品販売記録をメモ。

■パッケージ仕様

●短文は9文字まで500語登録可能。

●顧客データはディスケット1枚あたり約700件(5インチ2D)、1,400件(5インチ2DD)

●パッケージ内容
ディスケット1枚・マニュアル1冊・御愛用者カード

●NEC漢字プリンタ(16ピン・24ピン)ディスク2ドライブ用

PC-8801/mkII 2D
PC-9801 2Dタイプ
PC-9801 2DDタイプ

Soft パール ソフトウェアラインナップ Soft

●速筆ユニフィー PC8801/mkII 5"2D
ディスプレイ200・400ドット使用可
高速マシン語ワープロ 20,000円

速筆 PC8801/mkII テープ 8,800円

EPSON プリンタ	RP80・FP80・JP80・MP80III	EPS500 ― PRO1
NEC 漢字プリンタ	PC8822 NK3618・22 NM9100	NE500 ― PRO1
NEC ドットプリンタ	PC8023・8024・8027	NE500 ― PRO2

漢字顧客台帳X-1 タックシール1,000枚付き 19,800円

	3インチ1ドライブ フロッピー	5インチ2ドライブ フロッピー
漢字プリンタ CZ-8pK	PSS-4021	PSS-4061
ドットプリンタ (CZ-800P 8pD2)	PSS-4071	PSS-4072

●ポストカードツールセット PC9801F 5"2DD
16ピン漢字プリンタ用 ヒサゴはがき
No.206DH2仕様 7,800円

JUL 発売元
DAIKEI
(有)大啓
〒467 名古屋市瑞穂区妙音通3-45
☎〈052〉851-7253



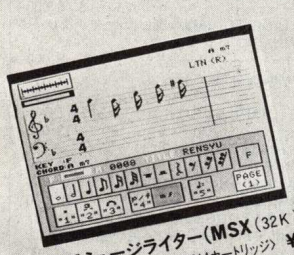
NEW

●DX7サウンド・クリエイター(PC-8001mk II用)〈5"ディスク〉 **¥9,800**

使用時のシステム●PC-8001mk II、ミュージック・インタフェース・MIC-801、モニター(カラーまたはグリーン)、ディスク・ドライブ、DX7

すごい！
何がすごいかというと…

超人気のシンセサイザーDX7が、本格的コンピュータ・シンセに変身するのだ。今までちょい複雑だったDX7の音色作りも、美しく見やすい画面でスイスイ。波形グラフィック・ディスプレイで、自分の作った音を目で確かめるなんていう芸当も可能。さらに、DX7の全てのパラメータを一つの画面に表示、エンベロープやキー・スケーリングもグラフィック表示してくれる。画面のプリント・アウトもできちゃうスーパー・ヴォイシング・ソフトだ。



NEW

●FMミュージライター(MSX(32K)用、FM音源ユニット SFG-01対応)〈ROMカートリッジ〉 **¥5,800**

使用時のシステム●MSX ホーム・コンピュータ(32K以上)、モニター(カラーまたはグリーン)、ヤマハ・FM音源ユニット・SFG-01



できた！
何ができたかっていうと…

音質抜群のFM音源ユニット用の作曲ソフトが、遂にできたのだ。グラフィック表示される画面は、とにかく鮮やか。作曲心を刺激されちゃうくらい美しい。メロディーは譜面の上に音符を、その他はコードネーム、リズムパターンを入力するだけでいい。これだけで、名曲がたちどころにできてしまう。もっちろん譜面のプリント・アウトだって可能だ。FM音源ユニットにMIDI楽器を接続して、コンサートなんてのもいい。これさえあれば、もう百人力。

●全国の有名楽器店、マイコンショップ、デパートで好評発売中。
●通信販売御希望の方は下記営業部までお申し込みください。
●資料御希望の方は、請求券をハガキに貼ってお申し込みください。
●当社ミュージック・ソフトの開発スタッフ、ならびに販売代理店を募集中です。詳しいことは、下記営業部までお問い合わせください。

MCS
Music Communication Systems

発売元：㈱リットーミュージック
〒160 東京都新宿区四谷1-5新四谷駅前ビル7F ☎03(359)0266㈹

資料請求券
1/0 10

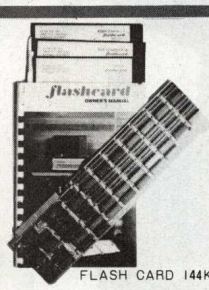
ソフトからアクセサリーまで豊富なラインアップ
アップルはメディア

アップル IIc ¥298,000
発売中!!
今お買い上げの方に、ソフト(30,000円相当)をサービス中。
(12月末まで)

新入荷



ACCELERATOR IIe



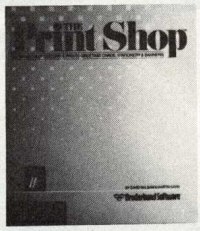
FLASH CARD 144K



PREMIUM SOFTCARD IIe



TURBO PASCAL



PRINT SHOP

HARD

ACCELERATOR IIe/TITAN……¥150,000
ご存知3倍速ボード、IIe、II+、IIに使えます。

FLASH CARD 144K/SYNETIX……¥110,000
144K実装(288K可)のSOLID STATE DISK. DOS3.3 PASCAL, CP/M対応(DISK 3枚付)

PREMIUM SOFTCARD IIe/MICROSOFT
……¥111,000
Z-80B(6M)使用。6K RAM実装
補助スロットにて使用。80カラム機能付でCP/M使用以外の時は、普通の64K80カラムカードとして働きます。

GOLD CARD 64K/DIGITAL RESERCH…¥130,000

SOFT

AZTEC C 65 APPLE DOS/MANX SOFTWARE
……¥ 52,000
アップル用で最も人気の高いもの。

TURBO PASCAL for APPLE CP/M /BORLAND
……¥ 18,000
BYTE誌で好評のパスカル。APPLE CP/Mですぐに走ります。

ANIMATION GUIDE/INSOFT……¥ 3,500
"GRAFORTH"用のANIMATION GUIDE。
尚、"GRAFORTH"は¥20,000に値下げ

THINK TANK II+ ● THINK TANK IIe/LIVING VIDEO……各¥ 45,000
アイデアプロセッサー ・MAC用も開発中

DB MASTER4+/STONEWARE……¥110,000
最新版!UTILITY PAK #1、#2も内蔵され益々好評!

CATALYST IIe/QUARK……¥ 48,000
PRODOS用、ハードディスク使用時のプログラム・セレクター。

CHARTS UNLIMITED/GRAPHWARE……¥ 59,000
その日から実用になるグラフィックシステム、バーグラフ、作図 電気回路、フローチャート、フロワープラン等

FLIGHT SIMULATOR IIc/SUBLOGIC…¥ 15,000
NEW VERSION, IIcにも使えます。

S-C MACRO ASSEMBLER/SC SOFTWARE
……¥ 26,000

S-C SCREEN EDITOR/SC SOFTWARE…¥ 15,000

PRINT SHOP/BRODERBOUND……¥ 14,000
プリンターとこのソフトがあれば、今日からあなたも印刷屋さん!ポスター・グリンティングカード・レターヘッド等がすぐ作れます。カラーペーパーと封筒付。

MERLIN(PRODOS)/S.D.S.……¥ 22,000
MACRO ASSEMBLER, PRODOS, 3.3用, 65C02, 65802対応。

BUG OFF/FIRST BYTE……¥ 16,000
パスカル用デバッガー。

PROFILER/CUSTOM COMPUTER……¥ 22,000
PRODOSを活用したデータベース用プログラム。
PRODOS用FILERが付いているのでPRODOS研究用として最高!

FILER/CENTRAL POINT……¥ 5,000
DOS3.3用 UTILITY, FILER, FAST COPY, DISK SPEED AND DISK TEST。新しいマスターとして使えます。

WIZPRINT/DATAMOST……¥ 6,000
WIZARDRYファンには欠かせないUTILITY。

IIc用

MONITOR	¥62,000	DISK DRIVE	¥90,000
MONITOR STAND	13,000	CARRYING CASE	12,000
MOUSE	30,000		

HARD

PRINT IT/TEXT PRINT……¥65,000

SOFT

ONE ON ONE/ELECTRONIC ARTS…	12,000
EDX/AB /TROY スクリーンエディター	22,000
KEYFLEX/TROY	14,000
APPLE II-6502 TUTOR/PRENTICE…	12,000
MASTER DIAGNOSTICS+ IIe/NIKROM	22,500
PRACTICALC II/PRACTICORP	22,000
VISISCHEDULE/VISICORP	90,000

SOFT

THE GRAPHICS MAGICIAN/PENGUIN……¥ 18,000
NEW VERSION IIc用

PRODOS USER'S KIT/APPLE COMPUTER
…… 15,000

dBASE II(CP/M)/Ashton tate……145,000

APPLE WORKS/APPLE COMPUTER…… 70,000

C.I.A./GOLDEN DELICIOUS…… 15,000
5種類の機能をもったDISKを調べるスパイユーティリティ
TRICKY DICK(31ページ)の解説書付
THE LINGUIST(22ページ)の解説書付
THE CODE BREAKER(12ページ)の解説書付
THE TRACKER(8ページ)の解説書付

NOTCHER PUNCH/QUORUM…… 4,000
ディスクの裏側を使用できる様にする為のツール

ENHANCER II/VIDEX…… 35,000
APPLE II PLUSにつけてTYPE AHEAD BUFFER、AUTO REPEAT、SHIFT LOCK、FULL ASCII KEYBOAD等々を付加する。ただしAPPLE V6 以後。

SIMPLY PERFECT/L J K INC.…… 58,000
● Integrated 3 in1 Combo ● Word Processing
● Spell Checking ● Date Base

LISA 2.6/LAZER WARE……¥24,000→特価¥20,000
(個数に限りあり)
AssemblerのStandard。あのビル・バッチも愛用。
65C02にも対応。200ページの解説書付。

SOFTERM 2/SOFTRONICS…… 58,000
通信用ソフトの決定版。DOS, CP/M, PASCAL。SOFTERM1の機能を含んだ上にTERMINAL EMULATIONは20種以上。
(VT102他)

VISIBLE COMPUTER 6502/SOFTMASTER 15,000
コンピューターの内部の動きを画面を通して見せてくれる。データがいかに処理されるか、いくつかのレジスターがどんな働きをするのか一目でわかる仕組です。

MACINTOSH用SOFT

BASIC/MICROSOFT…… 36,000

TRANSYLVANIA/PENGUIN…… 12,000

MUTIPLAN/MICROSOFT……¥ 65,000

APPLE MACINTOSH BOOK(383ページ) /MICROSOFT PRESS(書籍)…… 7,000

COPY PROGRAM

ALASKA CARD/CENTRAL POINT…… 35,000
COPY II PLUSを発表した同じ会社からのハードによるコピープログラムです。

BACK IT UP V-III/SENSIBLE…… 20,000
最新バージョン。

COPY II PC(IBM)/CENTORAL POINT…… 15,000

COPY II PLUS V-4.4/CENTRAL…… 15,000

E.D.D. V-III/UTILICO SOFTWARE…… 22,000

LOCKSMITH V-5.0/ ALPHA LOGIC …… 30,000
ご存知コピープログラムの決定版。

MASTER KEY PLUS/CIDER…… 28,500

NIBBLES AWAY II/COMPUTER: applications Inc.
…… 25,000
先着20名様にオート・ロードディスク(パラメーターの入っているディスケット)サービス中。

REPLAY II、IIe……各45,000
ハードによるコピープログラム。70頁の説明書付。

BEAGLE BROS

APPLE MECHANIC…… 9,000
HI-RES SHAPE EDITOR/TYPE FONT DISK
SHAPE EDITORとBYTE ZAPが含まれており、アニメーション入門に最適。

TIP DISK #1…… 6,000
100TIP BOOK TIPS ON DISK

BEAGLE BASIC…… 10,000
APPLESOFT ENHANCER
64K用 アップルソフトコマンド又はエラーメッセージ改名用。

DISK QUIK…… 9,000
DISK DRIVE EMULATOR
80カラムカード付IIe用

DOSS BOSS…… 7,500
DISK COMMAND EDITOR

PRONTO-DOS…… 9,000
HIGH-SPEED DOS/DOS-MOVE UTILITY

DOUBLE-TAKE/DOS 3.3用……¥10,500
2WAY SCROLL/MULTIPLE UTILITY
リスティングやカタログを上下に動かせるGPLEと共用すると驚異。

DOUBLE-TAKE/PRODOS用…… 10,500

FLEX TYPE(FLEX TEXT)…… 9,000
VARIABLE-WIDTH HI-RES TEXT UTILITY

GPLE…… 15,000
GLOBAL PROGRAM LINE EDITOR
PRODOS付 ラインエディターの決定版。

SILICON SALAD…… 7,500
INCLUDING TIP DISK #2
ミニユーティリティ特集。

TYPE FACES…… 6,000
APPLE MECHANIC用。26種の違った大きさ及びタイプスタイルの活字プログラム。

UTILITY CITY…… 9,000
21 PROGRAMMING UTILITIES

FRAME-UP…… 9,000
FAST APPLE DISPLAY UTILITY

ALPHA PLOT…… 13,000
HI-RES GRAPHICS/TEXT UTILITY

BEAGLE BAG…… 9,000
12 APPLE GAMES ON ONE DISK

BEAGLE GRAPHICS…… 18,000
IIe、IIc、に使用するとDOUBLE HI-RESの560×192 DOTの両面をサポートできる。又256色が使用できる。

TRIPLE-DUMP…… 10,500
プリントユーティリティ。DOUBLE HI-RES両面をプリンターにハードコピーする。両面の反転、BANNER MARKER等々。

FATCAT…… 10,500
PERSONAL DISK LIBRARY用。PRODOS及びDOS 3.3両用。

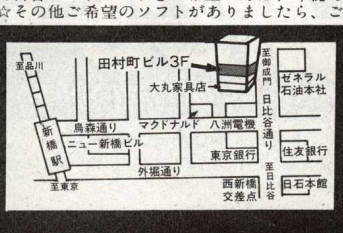
HARD

APPLE MOUSE II/APPLE COMPUTER… 46,000

雑誌

Call A.P.P.L.E. 5月号より在庫有(送料¥300)… 1,200
他にアップル用雑誌多数有。詳しくはお問合せ下さい。

☆上記以外のソフトについてはバックナンバーをご参照下さい。
☆新着ソフトリストをご希望の方は、本誌の名を明記の上ハガキでお申し込み下さい。
☆その他ご希望のソフトがありましたら、ご予約を承っております。通信販売の場合は一件につき送料を500円いただいております。詳しくはお電話で。



株式会社 メディアセールスジャパン
〒105東京都港区新橋3-3-14(田村町ビルディング)電話(03)504-1933・アップル用ソフト担当
営業時間:月〜金曜日A.M.9:30〜P.M.6:00 第一土曜日A.M.10:00〜P.M4:00

ザ・プロテクト

ゴースト・ハウスのプロテクト研究所からのお知らせ。コピープロテクトでお悩みのメーカー並びに企業、学校のみなさまへ。

最新、最先端のプロテクトが用意して有ります。
最強のプロテクト技術をおさがしのかた……ゴースト・ハウスまで！

アドベンチー・ヒントお答え集

君のPCやFMそれにMZ元気かい、きっとアドベンチャーでこまってるね。だってとってもむつかしいんだものね。ゴーストのヒント・お答え集ならいっぱつ、だって魔法は得意だもの。人気のアドベンチャーを解析して作ったヒント・お答え集、君の行き詰まったゲームにすべてお答え。カセット判なら何でも500円、ディスク判は1枚700円2枚組800円、カセットとディスクと両方ある場合はディスクのお値段、後は送料として60円。今すぐゴースト・ハウスまでどうぞ。

今すぐ発送できるもの

サラダの国のトマト姫	700円	鍵穴殺人事件	700円	アリス(PSK)	800円
ミコとアケミのジャングル・アドベンチャー	800円	Gメン記憶を捜せ	500円	ミッションアステロイド	700円
機動戦士ガンダム1	500円	惑星メフィウス	700円	トランシルバニア	800円
ポートピア連続殺人事件	500円	暗黒星雲	700円	ドンファン	700円
南太平洋アドベンチャー	500円	デゼニランド	700円	ブラックプールの剣	800円
ミオのミステリー・アドベンチャー	700円	デイモンズリング	800円	カブール スパイ	800円
アビス	700円	ミステリーハウス1	700円	アドベンチャー ランド	700円
ザ・パームス	700円	タイムシークレット	500円	ナナコ SOS	700円
黄金の墓	700円	ドリームランド	700円	シャーウッド フォレスト	800円
ナイトオブワンダーランド	700円	名探偵登場	500円	ミッション インポッシブル	700円
ストレイストーリ	500円	手掛を捜せ	500円	ロリータ シンドローム	700円
ブードーキャッスル	700円	魔女モヘカの館	500円	ザ・ファーアウェイ	700円
		ジ・エージェント	700円	パイレーツ アドベンチャー	700円

このほかにもまだまだあるけれど詳しくは資料をゴーストまで請求してね。ゴーストはテキスト版以外のアドベンチャーは何でも出すからお楽しみに。なお スタークラフトのヒントお答えは来月発売！
資料請求は切手120円分同封してゴースト・ハウスまで。by GHOST

新発売ゴースト・ハウスRPCG

ロールプレイングゲーム キャラクタージェネレーター

おまたせしました、いよいよ発売のロールプレイングゲームのヒント・お答えです。ディスクに3つのゲームがはいっています。RPCGをドライブ1に入れてゲームのディスケットをドライブ2にいれます。 するとあら不思議、 貴方がキャラクターの体力や持物を好きな様に決められます。どんな強い敵も平気です。これさえあればブラックオニックスを発見し、夢幻界から蘇がえり、地底世界を征服できます。

RPCG PC8801、PC8801Mk2 5インチディスク版

ザ ブラックオニックス／バウンドット／夢幻の心臓——3つ一組で **￥3,500** 送料はお客様の着払い。



GHOST HOUSE
ゴーストハウス

ひみつのありか

〒151 東京都渋谷区千駄ケ谷2丁目39-3 千駄ケ谷ホリタン319 振込口座番号 住友銀行 №273-732289 ゴーストハウス

送料はヒント集は切手60円、ディスケットは1回いくつでも￥500 NEC製品は、新品・中古ともお客様の着払い。現金書留もOK！

TEL 03・205・4862

ディスケット

ゴーストのオリジナル・ディスケット

一流メーカーがゴースト・ハウスのためだけに作った、遊び心いっぱいのディスケット。
豪華なビニール・ケースにはいって絶対とくした気分になります。

10枚2Dで使って **7,950円**
（送料500円）



PCって、名機だね

マークIIのグラフィック・デモ、はやかったでしょう。 98のヒンポール、キーをこわすほど楽しんじゃったね。ゴーストのそばにもカワイイ兄弟たちがいます。

NEC製品はだまってても安い！ もう、でんき屋さんでねぎるのはやめましょう。

新古PC9801(定価￥~~298,800~~) ➡ ￥139,100
新品88マークIIモデル30 ￥220,100
新品9801F2 おどろきの ￥319,100

ゴーストが人の居ない所から人の居る所へ電話を掛け直します。
転送電話！ おどろきの **79,800円**

MUSY

NEC PC-8801mkII mebel 10〜30　NEC PC-9801F・9801E

KD551・他ディスプレイ各種　25%OFF

PC-PR201・他プリンター各種…20%OFF

即納

その他、NEC以外のメーカーについても、御相談下さい。

HARDもSOFTもMUSYは、あなたのニーズに応えます。

PC-9801Fを120%活用する為のユーティリティ。

Tiny TRACE MAN

タイニー　トレース　マン

絶賛発売中

■Tiny TRACE MANは、PC-9801Fを、もっと徹底的に使いこなしてみたいと思っている、9801Fユーザーの為に、MUSY soft wareが、開発したオリジナルのユーティリティ・パッケージです。

■Tiny TRACE MANには、以下の機能があります。

○漢字ディスク　ダンプ	*KANJI Disk dump*
○IDリーダー	*ID Reader*
○パーフェクト　フォーマッター	*Perfect formater*
○2D・→2DD　ファイルコンバーター	*2D→2DD File converter*
○バックアップ　プログラム	*Backup program*
○スクリーン　セーバー・ローダー	*Screen saver loader*
○ディスク　エディター	*Disk editor*
○ディスク　ファイル転送	*Disk file transfer*
○他多数	*ETC.*

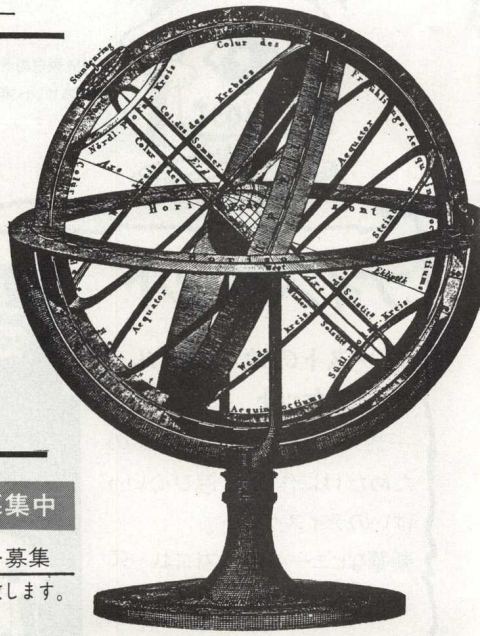
■必要システム構成■
- PC-9801F 2
- PC-9831-4W、相当品
- ディスプレイ
- プリンター使用可

PC-9801F

5インチ2DD

¥12,800

知れば、知るほど、必要なものが、判ってくる。



MSX・ROM-Cartridge・Analyser

MSX かいせきくん

モニター付ROM

新製品登場

●かいせきくんは、市販の機械語で組まれた、MSX用ソフトの解析用ツール・システムです。

●MSX本体の、カートリッジ・スロットに装着することにより、市販のMSX用ROM・カートリッジの機械語データーの、ダンプ、エディトが可能になります。

●ROM・カートリッジの解析・変更結果を、カセットに、セーブできます。

予価

¥12,800

MUSY ミューズィ SOFT WARE

〒101 東京都千代田区神田2-8-11 西村ビル2F

☎03(230)4652「ミューズィ・ソフトウエア」

○上記住所に移転しました○

取扱い販売店募集中

SE・プログラマー募集

業務用ソフトの製作も致します。

○お求めは全国有名マイコンショップで、○直接当社でも販売致しますので、現金書留または銀行振込をご利用下さい（詳細は電話にて）

「FMユーザー注目！」

テープ・ロード/セーブ時間を$\frac{1}{5}$～$\frac{1}{10}$にするYBK-FMの新登場！

聞いて下さい、見て下さい、うれしい機能10！

★うれしい機能その1　今までテープ・ロード/セーブにかかっていた時間がなんと$\frac{1}{5}$以下に！これでもう分割ロードなどでおもしろさを半減することがなくなりました。（待ってる時間て、長いもんねエ……）

★うれしい機能その2　使用するテープはノーマルテープでOK！

★うれしい機能その3　オプションPでプロテクトされていたものも、セーブ及びリスト出力が可能、またYBK特有のプロテクトも新たに追加！

★うれしい機能その4　今まで、サポートされていなかった裏RAMにも完全対応！ロードやセーブはもちろんのこと、メモリのチェンジ、移動、ジャンプなどの機能もプラス！

★うれしい機能その5　電源ON後(FM)そのまま本来のロードで高速ロードさせるためのオプションもついています。
（例　LOADM〝TEST〞,R）

★うれしい機能その6　高速セーブ・バックアップのため、本来のマシン語ロード時、スタートアドレス、エンドアドレス及びエントリーアドレスを表示する機能もあります。

★うれしい機能その7　当プログラムは主メモリは一様使用しておりません。また、ディスクベーシック上からでも使用可！

★うれしい機能その8　新セーブ法にて、高速、それにエラーチェックにも実力発揮！

★うれしい機能その9　これらのコマンドが、F-BASK上から、すべて使用できるため、だれにでも扱うことができます。

★うれしい機能その10　なんてたってこれだけの機能がアップして、この価格だから、FMユーザーは、ゼッタイの必需品ですね！

● 定価4,000円新発売につき200名様に限り **3,500円**
送料サービス

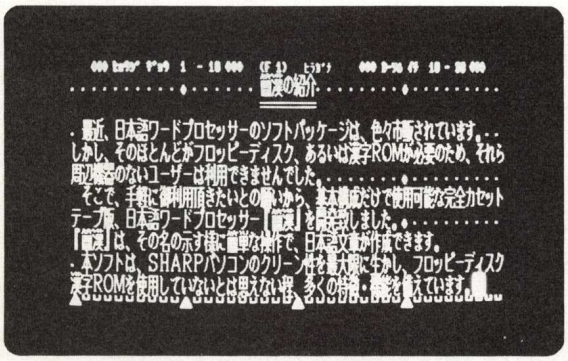
● **対応機種FM7/NEW7/77**

S&H PERSONAL
ソフト　ハード　パーソナル
〒615 京都市西京区上桂前田町9番地藤301
☎（075）381－0948

MZ・X1ファン待望のソフト登場!!

日本語ワープロ ソフト ……MZ-2000, MZ-2200, X1, X1C, X1CS, X1CK用

簡漢（かんかん）……テープ版とは思えない機能とスピード



（X1シリーズの画面です）

- ■漢字ROM不要
- ■フロッピーディスク不要
- ■オールマシン語による高速処理
- ■JIS第一水準の漢字・非漢字OK（注1）
- ■新聞紙面の漢字カバー率99%以上（注2）
- ■拡張I/Oボックス不要（注1）
- ■漢字プリンター不要（注2）

価格 **9,800円** 解かりやすいマニュアル付

（注1）X1シリーズのみ （注2）MZ版のみ （注3）MZ版は一行（40文字）に固定

簡漢の主な機能

●ひらがなモード	●自動スクロール	●外字登録	●オールクリア	●センターリング
●カタカナモード	●リピート	●外字呼出し	●枠組み	●倍角文字印字
●英数字モード	●ブロック表示	●短文登録	●枠組み自動補正	●印字文字間隔指定
●グラフィックモード	●レイアウト表示	●短文呼出し	●アンダーライン	●印字行間隔指定
●カナ漢字変換モード	●水平タブ設定	●任意文字数挿入（注3）	●アンダーライン自動補正	●任意行間印字指定
●画面ホーム	●水平タブレーション	●任意文字数削除（注3）	●文書ロード	●用紙サイズ指定（注1）
●改行	●特殊記号・単位表示	●一行クリア	●文書セーブ	●自動紙送り指定（注1）
●カーソル移動	●JISコード入力（注1）	●ブロッククリア	●文書ベリファイ（注2）	●印刷枚数指定（注1）

※ MZ-2000の場合はグラフィックRAM1・2・3が必要です。
※ X1の場合はグラフィックRAMが必要です。
※ MZ版の場合，プリンターはMZ-80P6，MZ-1P07で御使用下さい。
※ X1シリーズの場合，プリンターはCZ-80PKで御使用下さい。

ユーティリティ ソフト ……MZ-2000, MZ-2200用BASIC（MZ-1Z001）を漢字BASICに拡張します。

漢嘆（かんたん）……ワープロではできないことが可能に

BASICと漢嘆の簡単な命令で，ひらがな・漢字混じりのカラー画面表示も印字も自由自在

プログラム例

```
10 KCODE 2033, 3518          ……漢字コード"漢嘆"の定義
20 CONSOLE C40 6H: CLS       ……CLSの強化命令 グラフィック高速クリア
30 KCURSOR 16,5:PUTK(2033),5 ……画面16.5の位置に"漢"を水色で表示
40 KCURSOR 22,5:PUTK(3518!),6 ……画面22.5の位置に"嘆"を倍角黄色で表示
50 LPUT (2033, 3518!)        ……プリンターに"漢"，倍角で"嘆"を印字
60 PRINT /P CHR$(20):COPY/P 8 ……表示画面のグラフィックコピー
70 END
```

（注4）1プログラムでの最大使用漢字は136種類です。

- ■漢字ROM不要
- ■漢字プリンター不要
- ■漢字BASIC不要
- ■フロッピーディスク不要
- ■JIS第一水準の漢字・非漢字OK（注4）
- ■オールマシン語による高速処理

価格 **9,800円** 解かりやすいマニュアル，使用例プログラム付

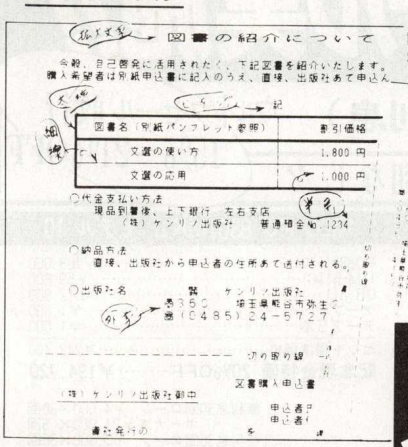
※ 日本語ワープロ「簡漢」で作成した文書データが読めます。
※ 印字品質は日本語ワープロ「簡漢」とまったく同じです。
※ MZ－2000の場合はグラフィックRAM 1・2・3が必要です。
※ プリンターはMZ－80P6，MZ－1P07で御使用下さい。

ソフト開発 総発売元 **久留米マイコンセンター**
〒830 福岡県久留米市通東町3－4
TEL （0942）39－2404

近日発売予定ソフト
X1シリーズ 簡漢（ドットプリンター版）
MZ－1500版 簡漢（漢字ROM不要）
乞う御期待!!

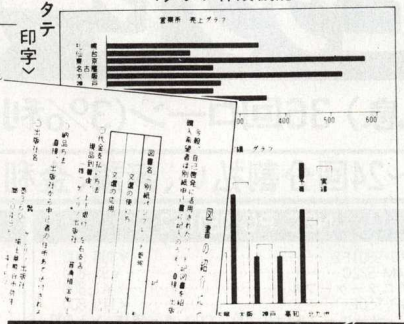
※通信販売を御希望の方は、ソフト名・使用機種名を明記の上、送料300円（2本の場合は400円）を加算し、現金書留でお送り下さい。

印字サンプル



〈タテ印字〉

〈グラフ作成機能〉



日立MP-1053
24ピン漢字プリンタ対応　完成!!

文選II オプションシリーズ

●KS-2216 外字ユーティリティ……

¥13,800

- 外字登録200字の作成可能。(64KB)
- 外字が誰でも簡単に作成できるユーティリティ。

●KS-2217 文書ファイル変換……

¥9,800

大好評出荷中

この機能でこの低価格

かな漢字変換 超高速

〈漢字ワードプロセッサ〉

文選II

- 作表機能
- グラフ機能
- 倍・半角文字
- 外字処理

日立 ベーシックマスター レベル3用
(MB-6890, 6891, 6892)

両面倍密ミニディスク対応
KS-2215 ¥48,000

機能

- 高速処理
- カナ漢字変換
- ドットプリンター使用可（MP-1041, 1050……日立）
  （MP-80, FP-80, RP-80……エプソン）
- 漢字プリンター使用可（MP-1052…日立）
- 短文登録可……1文120字、200文（短文リストの画面・印字出力可）
- 漢字・熟語の区分なく変換可、熟語 約25,000語
- 使用文字種はJIS第1水準（漢字2,965字＋非漢字453字）
- タテ・ヨコ印字、連続印刷
- 倍角、全角、半角文字可能、左余白指定、用紙サイス指定
- 外字処理可能（登録処理オプション）
- 作表機能（ケイ線）（太線・細線）
- グラフ作成機能
- 文書合成（切りばり）
- センタリンク・右寄せ・左寄せ・改行・改頁
- 文字挿入・削除、行挿入・削除、文字間隔・行間隔指定
- オプション
  1 文選IIで作成した文章をBASICで使用可能にする変換プログラム
  2 外字登録、印字一覧等の処理

発売中

漢字プリンター不用 漢字ワープロ

〈かな漢字変換方式〉 文選

日立 ベーシックマスター レベル3用

MB-6891 & MB-6890　KS-2207
〈両面倍密ミニディスク〉　価格¥39,800

〈8吋標準ディスク〉　KS-2208
価格¥49,800

かな漢字変換方式

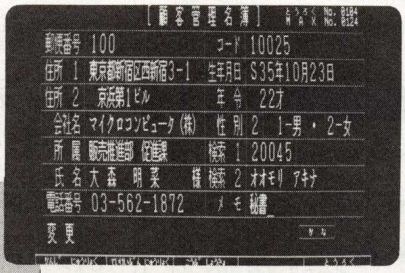
日立 ベーシックマスター レベル3用 **漢字顧客管理**

漢字で宛名書きを!!
顧客を複数項目による条件検索

両面倍密ミニディスク対応
KS-2212 ¥39,800

特長

1. 漢字プリンター不用
2. 氏名　：漢字で12文字
3. 住所1　：13文字
4. 住所2　：13文字
5. 会社名：13文字
6. 所　属：13文字
7. 検索機能：複数項目可能



⇒タックシール印字例⇒

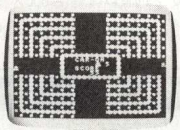
〒100
東京都新宿区西新宿3－1
京浜第1ビル

マイクロコンピュータ（株）
販売推進部　促進課
大　森　明　美　様

日立MP-1053
24ピン漢字プリンター対応OK

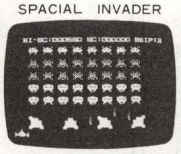
ケンリツ オリジナル MSX ソフト

大好評!!
ソフトテープ5巻
C-15生テープ5巻

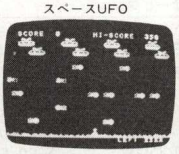


このセットで
¥9,800 (〒200)

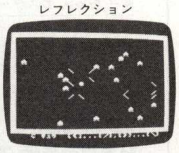
SPACIAL INVADER



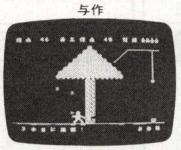
スペースUFO



レフレクション



与作



ケーム名内容

❶SPACIAL INVADERS
あなたは一面クリアできるかな!?
❷レフレクション
君の頭脳はコンピュータについていけるか
❸スペースUFO
流星群にやられるな
❹CAR-ON
HISPEEDでRED CARをかわせ
❺与作
与作さんの家族の運命は君の腕にかかっている

テレ・コン台



KH-2103
¥9,800.—
(〒200)

- PC-6000, 8000
- ベーシックマスターJr
- FM-7
- MZ-700
- VIC-1001対応

■コンセント6ヶ付
■スイッチ(ランプ付)
電源集中制御OK
■ヒューズ付(5A)
■鋼板製でガッチリ構造
■机上のシステムアップにスッキリ整理に
■外形寸法：幅48×高さ14.2×奥行34cm　セット例▶

●通信販売

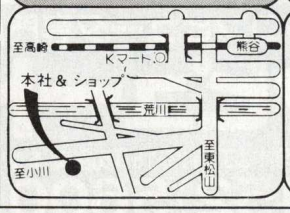
ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします。
品名、住所、氏名、TEL、連絡
全国送料弊社負担します。
〔但〒指定品は除く〕
振込先：三和銀行 東松山支店 普210056

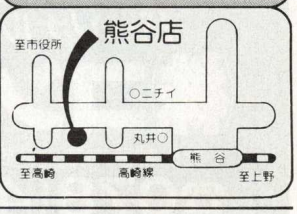
お問い合わせは
情報システム部データ機器課へ

ケンリツ
MICRO COMPUTER SYSTEMS

本　社＆ショップ
〒360-01 大里郡江南村押切2632の1
TEL. 0485-36-1155内線441~2
営業時間＊AM8:00~PM7:00

パソコンショップケンリツ
熊 谷 店＊〒360 熊谷市弥生2-82
TEL. 0485-24-5727
営業時間＊AM10:00~PM7:00





先進指向神戸の専門店がお届けする

創業5周年記念 ビッグセール実施!!

なんと 30回ローン(無利息) 36回ローン(3%利息)

ビジネスソフト 、12〜24回分割払い、無論、金利なし!!

ウルトラセール敢行 15%〜21%OFF

NEC PC-9801F2 Aセット

PC-9801F2……¥398,000
14M-522C……¥99,800
MD-2DD×10枚……¥24,000

セット標準価格……¥521,800
記念現金特価 21%OFF……¥412,200

無利息30回ローン ¥ 9,700×30回
ボーナス ¥46,000× 5回
3%利息36回ローン ¥7,700×36回
ボーナス ¥43,000× 6回

NEC PC-9801F2

PC-9801F2……¥398,000
14M-522C……¥99,800
モニターケーブル……¥1,800
GP-550E……¥119,800
プリンターケーブル…¥9,700 プリンター用紙…¥3,500
文筆VerII……¥56,000 MD-2DD 10枚…¥24,000
プリンター用漢字ROM GP-55881……¥5,000

セット標準価格……¥717,600
記念現金特価 21%OFF……¥567,000

無利息30回ローン ¥16,250×30回
ボーナス ¥46,000× 5回
3%利息36回ローン ¥13,860×36回
ボーナス ¥40,000× 6回

NEC PC-8801MKII モデル10

PC8801-10……¥168,000
14M-511C……¥59,800
DR-311……¥12,800
ケーブル……¥1,800
テープ5本……¥1,000

セット標準価格……¥243,400
記念現金特価 20%OFF……¥194,720

無利息30回ローン ¥4,600×30回
ボーナス ¥21,000× 5回
3%利息36回ローン ¥3,800×36回
ボーナス ¥19,000× 6回

NEC PC-8801MkII モデル30

PC8801-30……¥275,000
14M-522C……¥99,800
MD-2D*10……¥17,000
ケーブル……¥1,800

セット標準価格……¥393,600
記念現金特価 20%OFF……¥314,880

無利息30回ローン ¥7,600×30回
ボーナス ¥33,000× 5回
3%利息36回ローン ¥7,100×36回
ボーナス ¥25,000× 6回

富士通 FM-NEW7 A

FM-NEW7……¥99,800
TVアダプター……¥12,800
DR-311……¥12,800
テープ5……¥1,000

セット標準価格……¥126,400
記念現金特価 15%OFF……¥108,000

無利息24回ローン
初回¥6,800 2回目以降¥5,200×23回
3%利息36回ローン
初回¥4,192 2回目以降¥3,600×35回

富士通 FM-NEW7 B

FM-NEW7……¥99,800
14M-511C……¥59,800
DR-311……¥12,800
テープ5……¥1,000
モニターケーブル……¥1,800

セット標準価格……¥175,200
記念現金特価 15%OFF……¥148,920

無利息24回ローン
初回¥7,300 2回目以降¥7,300×23回
3%利息36回ローン
初回¥5,456 2回目以降¥5,000×35回

富士通 FM-77D2

FM-77D2……¥228,000
14M-511C……¥59,800
モニターケーブル……¥2,400
3.5'ディスク……¥13,000

セット標準価格……¥303,200
記念現金特価 15%OFF……¥257,720

無利息24回ローン
初回¥13,400 2回目以降¥12,600×23回
3%利息36回ローン
初回¥11,296 2回目以降¥8,600×35回

APPLE IIe

APPLE IIe……¥262,000
DISK II……¥116,000
カラーTV……¥69,800
JOY STICK……¥18,000

セット標準価格……¥465,800
記念現金特価 19%OFF……¥379,000

無利息30回ローン ¥9,360×30回
ボーナス ¥37,000× 5回
3%利息36回ローン ¥7,500×36回
ボーナス ¥35,000× 6回

NEC PC-6001MkII

PC-6001MkII……¥84,800
14M-511C……¥59,800
DR-311……¥12,800
ロードランナー……¥4,800

セット標準価格……¥162,200
記念現金特価 20%OFF……¥129,760

無利息30回ローン
初回¥5,600 2回目以降¥5,400×29回
3%利息36回ローン
初回¥6,066 2回目以降¥4,600×35回

MSX

SONY HB-75……¥69,800
ハイパーオリンピックI、II各1本づつ……¥9,600
聖子ちゃんポスターサービス

セット標準価格……¥79,400
記念現金特価 15%OFF……¥67,490
無利息24回ローン ¥3,300×24回

Victor HC-6……¥64,800
ハイパーオリンピックI、II各1本づつ……¥9,600

セット標準価格……¥74,400
記念現金特価 20%OFF……¥59,520
無利息24回ローン ¥3,100×24回

ワードプロセッサー

富士通 OASYS LITE……¥220,000
無利息30回ローン ¥3,000×30回
ボーナス ¥26,000× 5回

NEC PWD-100……¥349,800
無利息30回ローン ¥6,500×30回
ボーナス ¥31,000× 5回

SHARP WD-500……¥330,000
無利息30回ローン ¥6,000×30回
ボーナス ¥30,000× 5回

ディスケット大特価!!

5インチ 2DDオリジナルメディア	10枚	¥9,800
	20枚	¥19,000
5インチ MD-2D	10枚	¥7,500
	20枚	¥14,000
8インチ FD-2D	10枚	¥9,000
	20枚	¥17,000

30枚以上の御注文はTELにて!!
送料は全国どこでも¥400です。

シャープ MZ-1500

MZ-1500……¥89,800
- フラッピー……¥4,800
- TNT BOMB……¥3,800
- サンダーフォース……¥4,800
- デゼニランド……¥5,000
- ジャン狂……¥4,800
- ザクセス……¥4,800

セット標準価格……¥108,400
記念現金特価 18%OFF……¥89,800

無利息24回ローン
初回 ¥4,900 2回目以降 ¥4,500×23回

●上記ソフト6種類のいずれか4本を選んでください!

品名	メディア	標準価格	
JWORD 98用	MD-2DD	¥68,000	初回¥6,400 2回目以降¥6,600×11回
文筆V2 98用	MD-2DD	¥56,000	¥5,600×10回
大番頭 98用	MD-2DD	¥200,000	初回¥9,100 2回目以降¥8,300×23回
パラム／K3	MD-2DD	¥77,000	初回¥6,600 2回目以降¥6,400×11回
漢神インテグ・バックα 98用	MD-2D	¥100,000	初回¥8,700 2回目以降¥8,300×11回
d BASE II 98用	FD-2D	¥268,000	初回¥12,700 2回目以降¥11,100×23回
東海クリエイト販売管理A	FD-2D	¥220,000	初回¥10,700 2回目以降¥9,100×23回
松98用	MD-2DD	¥98,000	初回¥8,900 2回目以降¥8,100×11回
JSWORD	MD-2DD JOY付	¥80,000	初回¥7,400 2回目以降¥6,600×11回
Multiplan	MD-2DD	¥65,000	¥6,500×10回

パーソナルコンピュータ専門店通販部

(株)コンピュートピア

〒658 神戸市東灘区岡本2丁目13-16(阪急岡本駅より西へ徒歩3分)

☎078(452)5600 年中無休 am10:00〜pm7:00

- 分割払いご利用の方はクレジット申し込み手続きが必要です。
- 全国送料無料(一部地域を除く)
- 振込先：阪神相互銀行本山支店 ㊐573832
- お問い合わせは通販部 長谷川・栄まで

「眼が疲れるなァ…」

近視、眼精疲労でお悩みの方に朗報！
視力低下は病気ではなく、訓練次第で回復可能ということは意外と知られていません。



今回、本紙読者に特別頒布！
●定価59,800円を特別価格38,000円で。クレジット月々3,400円より

全国で大反響

視力回復には、遠視、視点移動、中心固視などの訓練が効果的とは科学的にも実証されていますが、毎日、それも長期間続けなければ効果が薄いというのが難点です。

そこで、視力回復と近視予防のために開発されたのが**〝アイ・トレーニングマシン〟**。東大名誉教授故石原忍先生の著「小眼科学」に基づいており、遠率7倍の光学レンズとシャッターにより、適度に毛様体筋を運動させる無限焦点式訓練器です。

トレーニングは一日6分。

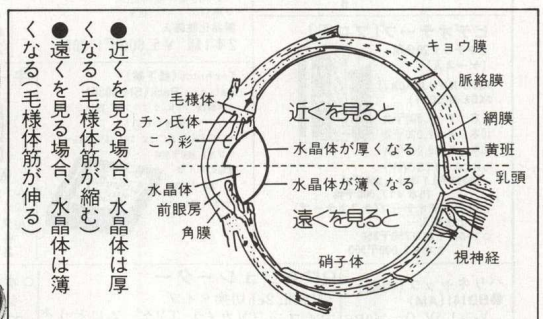
この写真のようにながめるだけ。軽量・小型・操作もスイッチボタンひとつという使いやすさで、いつでもどこでもトレーニングできるのが特長です。

近視だからとあきらめてはいけません。

メガネ・コンタクトをご使用の方、ぜひ一度お試し下さい。



募集中！販売代理店只今



※近くを見る程、水晶体が厚くなり毛様体筋が縮んだ状態になる。
長時間、毛様体筋が縮んだ状態が続くと、毛様体筋の調節が不活発になり遠目に戻りにくくなる。

パソコンやワープロの画面を長時間視つづけることは、眼に大きな負担になります。

お申し込み、資料請求は電話かハガキで右記迄

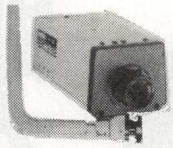
医療器具ではありません。目の訓練器です。
副作用無し。
●商品お急ぎの方は現金書留にてお申し込み下さい。

〒590 大阪府堺市中之町西1-1-29
（株）アイワ
☎0722-22-2047

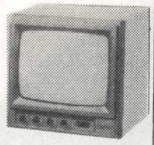
TVゲームはマイコン別冊パソコン周辺機器製作マニュアルP90を参考にして下さい。

CCTVカメラ 日立製

モニターTVと接続することにより、ご家庭用防犯TVとして、又商店や工場などの商品管理、監視用として簡単にご利用頂けます。



①中古完動品
このTVカメラはモニターTVが必要です。レンズ付
AC100V用
¥33,000〒共
(高感度ビジコン入)
¥50,000〒共
½インチビジコン
7262A(MATSUSHITA)
新品¥12,000〒600
¾インチビジコン
中古8844 ¥5,000〒600
中古S4075 ¥6,000〒1,000



②中古完動品
マイコン・CRTディスプレーやTVカメラ用モニタに最適!
○9吋モニターTV
¥16,000〒共
○17吋モニターTV
¥16,000〒共

多人数同時通話システム TTY-2000 〈カセット付〉

①電話器の受話器を本体に置くだけで簡単に録音が出来ます。
②迷惑(いたずら)電話の防止
録音スイッチを入れるだけで話しがすぐにキャッチ出来ます。又、メッセージを先方に伝える事もできテープレコーダーとしての単独使用の機能もあります。
③外部スピーカーを付ける事により、離れた所に居る方に先方の話しを聞く事も出来ます。
④電話器より数m離れた所で通話が出来ます。

仕様：電源AC100V
消費電力：待機時2W 使用時8W Max
送信部：コンデンサマイクロホン感度63dB
受信部：内蔵スピーカー口径4cmΦ 1W Max
録音方式：交流バイアス方式
時計：直読時計アラーム付
外形寸法：357×296×88mm



TTY-2000

定価¥64,000を…¥ 9,800〒共
3台¥25,000〒共

コード式リモコン 〈新品化粧箱入〉RM－3 (シャープ製)



送信機 受信機

カラーTV用に、開発されたコード式リモコンです。
多少の改造により、その他の機器のリモコンに利用できます。
リモコンを自作してみたい方に最適!(取扱説明書、回路図付)
送受共○特価¥1,300〒500
※回路図、取扱説明書、請求の場合は200円切手同封の上、お問合せ下さい。

高千穂 留守番電話AT-R410

応答・録音/リモコン付 電々公社型式認定品(型式B-58-0103)

留守中の電話も安心!
簡単操作で録音バッチリ
いつどこからでも録音された用件が聞きだせます。
コマンダーによる出先からのリモコン操作
・応答アナウンス吹替
・再生早送/巻戻
・着信録音消去



¥39,800〒1,000

留守番電話AT-P410 ¥56,000〒1,000
リモコン/ポケットベル・電話自動呼出付

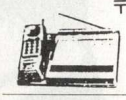
無線電話機〈充電式〉

本機は電話が入るとベルで知らせ即話ができます。全国どこにでもかけられ、又、受けることが出来ます。庭、浴室、洗面所などからも通話でき、電池は充電式で使用できます。

Ⓐ SL-430 ¥14,800〒1,000



Ⓑシグマ100 ¥23,000〒共



Ⓒ CP-29W ¥27,000〒共



Ⓓコンピューホン Model 9090

- 通話距離 200～300m
- ダイヤル式 ¥28,000〒共
- プッシュ式 ¥31,000〒共

電話用さし込みプラグジャック



中古(ペアー)¥ 500〒200
新品(ペアー)¥1,000〒200

電話用ローセット

〔中古〕¥300〒120
〔新品〕¥600〒120

600型電話器



色：グリーン、黒
A1 ¥2,500〒500
A1 5台¥10,000〒共
A2 ¥3,500〒500

電話用切換スイッチ

¥600〒350

601型電話器(新品同様)

ボロンボロンとした呼び出し音がすばらしいですョ。



¥4,500〒共

プッシュホン電話器(中古)



¥5,000〒共

601-Pプッシュホン



〔中古〕¥6,000〒共
〔新品〕¥8,000〒共

XP-型プレストマイク ¥3,500〒共
600型プレストマイク ¥3,500〒共
4号型プレストマイク ¥1,600〒共



磁石式電話器 41M型(中古)



電源3Vのみで○K.1セットで同時通話も出来ます。2台1組
¥5,000〒1,000



これは便利〈ミニホン〉

ダイヤル式電話がプッシュホン電話に早変りします。
ハンディータイプのファッション電話なので、洗面所、寝室、各部屋などに取り付けると大変便利ですよ。

1台 ¥3,300〒500
3台 ¥10,000〒共

テレビゲーム基板(完動品)

テレビのチャンネルを1chまたは2chに合せるだけで、ゲームがすぐ可能。1人用、2人用としてゲームの種類は5ゲームあり、高速、低速ボールスピードスイッチ、切特自由自在(ゲームコントロールRF 1ch 2chスイッチ付)
電源：9V(006P電池使用○K)
ゲーム種類：テニス、ホッケー、バレー、ピンポン、射撃ゲーム



¥1,300〒350

TV・UV両用ビデオアップ 特徴 MUDEN

- 遠距離受信のレベルアップに/雑音指数が1.5～3dBのウルトラローノイズ。
- 入力レベルの調整により弱電界でも使用可能。V Low (ch1～3) V High(ch4～12) UHF(ch13～62)個別のゲインコントロール付。
- 屋外工事が不要。ビデオのための増設にも。
- FMフィルター内蔵のためFM電波による妨害をシャットアウト。

TV-28UVB
受信チャンネル
1～12ch
13～62ch
利得28dB以上
電源内蔵

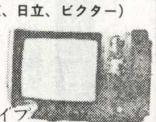
定価の四割引
大特価¥5,800〒600



カラーテレビ(中古完動品) 14吋マイコン用モニターに/

(ナショナル、東芝、日立、ビクター)

よく映りますヨ!
値下げ断行



- ロータリータイプ
- タッチチャンネルタイプ

どちらか指定して下さい。
¥19,800 送料〒2,000

ヤニ入半田 1kgリール

1mmφ 1.2mmφ
1.6mmφ
すべてRH60%



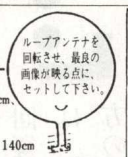
三光金属製
1ヶ¥2,800
〒1ヶ¥600
〒2ヶ以上¥1,000

14芯フラットリボンケーブル



5m ¥200〒200
10m ¥400〒300
100m ¥2,000
〒1,200

UHF用室内アンテナ ロッドアンテナ



ループアンテナを回転させ、最良の画像が映る点に、セットして下さい。

60cm、70cm、80cm、90cm、
1m 各¥160〒150
120cm、130cm、137cm、140cm
各¥350〒200

¥200〒共

FM用フィーダーコード ¥200〒共

Panasonic Car Audio 060

16cmダイレクト2ウェイスピーカ

16cmウーハ、3.5cmツィータを同軸に配した2ウェイスピーカ。バランスの良い美しいサウンドが楽しめ、雨や水を防ぐ防水カバー装備。

○インピーダンス：4Ω
○NCR：10W MAX：25W
○グリル外形寸法：φ190㎜×奥行80㎜
○取付穴：φ170㎜



新品化粧箱入
2本1組 ¥5,600〒1,000

Panasonic Car Audio 001

ツインドライブ密閉型スピーカ

重量はわずか1.5kg、リヤボードが持ち上がる事神でも取り付け可能です。コンパクトなボディは取付け場所を選びません。迫力あるサウンドが存分に味わえます。



○インピーダンス：4Ω
○NOR：10W MAX：25W
○外形寸法：幅200×奥行134×90㎜
○重量：1.5kg(1本)

新品化粧箱入
2本1組 ¥7,500〒1,000

セラミックコンデンサー 混入袋 ¥500〒 約300本入

発光ダイオード

Aタイプ 3㎜φ 4㎜φ(赤)
10コ ¥200〒共
100コ ¥1,500〒共

Bタイプ 4㎜φ(赤)、5㎜φ(黄)(赤)
10コ ¥200〒共
100コ ¥1,500〒共

Cタイプ 3㎜φ(赤)、5㎜φ(緑)
10コ ¥300〒共
100コ ¥2,600〒共

Dタイプ (緑) (赤)
10コ ¥300〒共
100コ ¥2,600〒共

○万能基板

安定電源製作、Tr回路製作などにたいへん便利ですヨ!

Aタイプ 86×67㎜
3枚 ¥300〒共
10枚 ¥800〒200
50枚 ¥4,000〒共

Bタイプ 115×144㎜
3枚 ¥1,200〒共
10枚 ¥3,800〒共
50枚 ¥18,000〒共



片面エッチング用基板

Cタイプ 208×203㎜
1枚 ¥200〒120
10枚 ¥2,500〒共

ビデオテープ〔プロ用〕

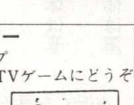
Uマチック20分用(ケース入)



○KCS-20(FUJI,SONY)
○KCA-20(SONY)
1本 ¥ 1,300〒共
10本 ¥ 12,000〒共
100本 ¥100,000〒共
○KCA-30(SONY)
(30分用)1本¥1,800〒共
10本¥17,000〒共
○VHSビデオテープ(テストテープ)
—化粧箱入—
○T-30 1本¥750〒350
3本¥2,000〒500

Technics(松下製) Battary Pack(SH-5030)

・無線機、VTR、カーコンポ、旅行などにたいへん便利ですよ!
BATTERY: DC12V 3Ah(6V 3Ah×2)
1コ¥3,800〒500
電池のみ1コ ¥2,000 〒500
(切手代用OK!!)



キーボード



Ⓐタイプ



Ⓑタイプ

Ⓐタイプ：寸法：65×51×8㎜
Ⓑタイプ：寸法：103×64×7㎜
ⒶタイプⒷタイプ
各1ケ¥300〒200
各10ケ¥2,500〒共

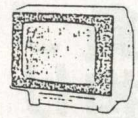
発光ダイオード LN102128P (松下製)



5コ ¥1,000〒共

SUBモニタに最適 新品、化粧箱入

アムスト2000文字マイコン用グリーンディスプレイ
グリーンモニタのため目がつかれにくく、長時間の使用もラクラク!
テレビカメラ用モニタにもOK!
・入力型式：コンポジット信号
・H：15.7kHz
・電源：AC100V
※説明書、回路図付



大特価¥9,800〒1,000
(9インチ TOEI OEM)

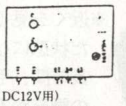
バリキャップ(特価)

●BB141(AM)
V_R=1.5V Q=250PF
V_R=2.0V Q=200PF
V_R=4.0V Q=100PF
●BB121A(U・VHF)
V_R=1V Q=17
V_R=3V Q=11
V_R=25V Q=2
1本 ¥300〒共
10本 ¥2,500〒共

RFモジュレーター

TV1ch、2ch切換タイプ
マイコン、TVカメラ、TVゲームにどうぞ

定格 電源：DC12～15V
入力：1.0VP-P コンポジット信号
出力：VHF1ch、2ch.
寸法：75×35×55㎜
(説明書付)



Ⓐ実験用RFモジュレーター(DC12V用) シールドケース入り ¥1,000〒350
Ⓑ¥4,500〒共 Ⓒ音声回路付 ¥6,000〒共

○ボリューム式ジョイスティック

○ボリューム200KΩ使用。無限方向に自由自在コントロールできます。マイコンゲームの追力倍増!! その他各種リモートコントロール用に使用できます。



¥380〒120

○押ボタンスイッチ

マイコンゲームの発射スイッチなどに使用するとたいへんおもしろいですヨ!



¥260〒共

万能アダプター

○3V～12V(300mA)まで使用できますのでラジオ、テレコ、テレビゲーム、その他の製品に最適です。

定格
入出AC100V 50/60Hz 8W
出力DC 3V、4.5V、6V
7.5V、9V、12V 300mW



1コ ¥1,500〒350
10コ ¥14,000〒共

ご送金・ご注文は商品の品名と価格+送料の合計金額を現金書留又は簡易書留にてお申込み下さい。
▶5,000円以下の商品は切手代用でも結構です。
＊地方業者、学校関係、クラブ活動等の方には卸売を致しております。
○銀行振込で御注文希望の方はTELにてお問合せ下さい。

スーパービデオ

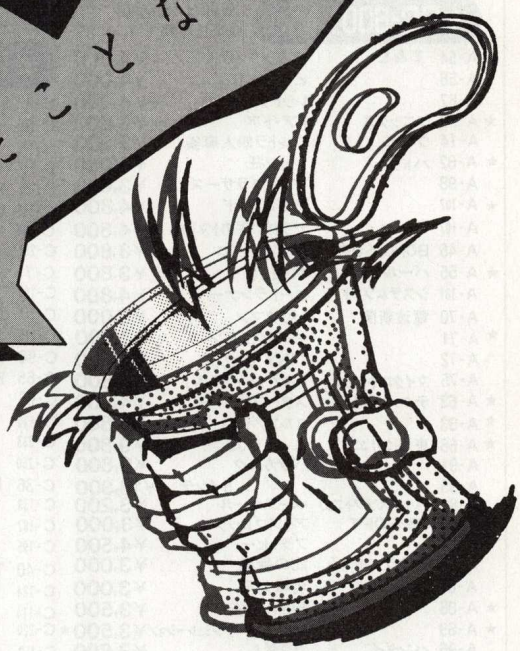
〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-20 I/O係
TEL (06)644-6066

営業時間AM10:00～PM7:00木曜日定休 ★住所・氏名がないと発送できません!/住所・氏名・TELをお忘れなく。

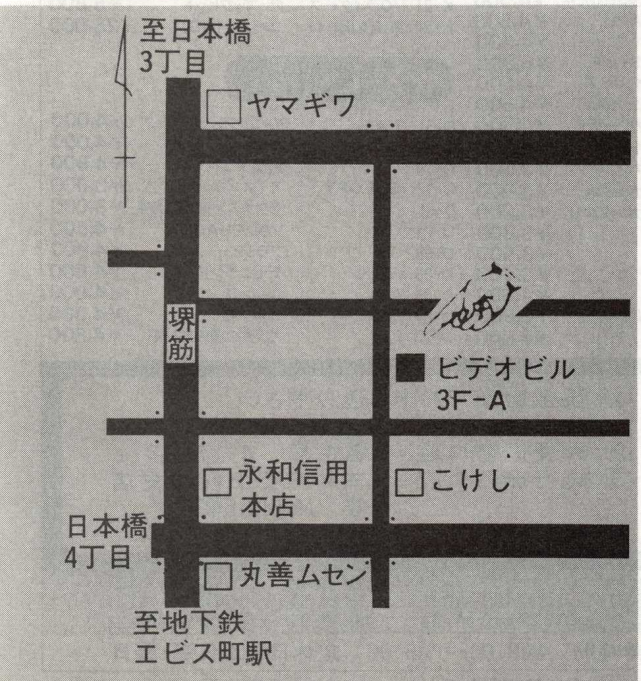
9・17 (MON)

OPEN!

こんなお店は見たことない。



もってけどろぼう、
オープニングフェア開催！
粗品進呈中！



(06-632-6502

日本橋に新しいタイプのショップ出現.!

パソコンフリーク全員集合.!

O・A機器、計測制御用プログラムなど
あらゆるソフトウェア開発を承ります。

官公庁・主要大学等納入実績豊富。御見積迅速.!

クリスタルソフトウェア

CRYSTAL SOFT WARE, INC.

〒556 大阪市浪速区日本橋4-3-12 ビデオビル3A
Phone. (06) 632-6502

資料請求券
1/010月号



★PC-6001、MkⅡ

★印はPC-6001、MkⅡ専用です。

★ A-54	T＆E	惑星メフィウス	¥4,800
A-56		ピラミッドⅡ	¥4,000
A-62		レッドゾーン	¥4,000
★ A-99	エニックス	ドア・ドア	¥3,800
A-14	ツクモ	ウルトラ四人麻雀	¥3,800
★ A-82	ハドソン	ジャン狂	¥4,000
A-98		マリオブラザーズ	¥3,600
★ A-102		デゼニランド	¥4,800
A-107		サラダの国のトマト姫	¥4,800
A-45	BOND SOFT	漢字ワープロ	¥3,800
★ A-55	パールソフト	ザ・花札	¥3,800
A-101	システムソフト	ロードランナー	¥4,800
A-70	電波新聞	パックマン	¥3,000
★ A-71		ギャラクシアン	¥3,000
A-72		TINY ゼビウス	¥3,500
A-75	マイクロキャビン	ミステリーハウスⅠ	¥3,800
★ A-63	テクノソフト	スターフリートB	¥4,500
★ A-83		ゴルフアイランドスペシャル	¥5,800
★ A-68	東海クリエイト	ユーカラJJ	¥9,800
A-91		パソカルク	¥9,800
A-95		〃 5インチ	¥19,800
A-80	バックスソフトニカ	ベースボール	¥3,200
★ A-69	dB-SOFT	アイスブロック	¥3,000
A-100		プラッピー	¥4,500
A-90	日本ファルコム	北の脅威	¥3,000
A-67	コムパック	将棋対局	¥3,000
★ A-86		珍さん麻雀	¥3,500
★ A-89		プロ野球スーパーシミュレーション	¥3,500
A-96	バンダイ	ガンダム	¥3,800
A-97		連合艦隊	¥3,800
A-103	ニデコ	フロントライン	¥3,800
A-104	クリスタルソフト	アースバウンド	¥3,800
A-108	マジカルズウ	続黄金の墓	¥4,800

★PC-8001、MkⅡ

★印はPC-8001、MkⅡ専用です。

★ B-76	シンキングラビット	倉庫番 パート2	¥4,300
B-112		TNT Bomb Bomb	¥3,800
★ B-8	テクノソフト	スターフリートB	¥4,500
B-108		万馬券/ダービー	¥5,000
B-109		ベース・アタッカー	¥4,000
B-52	電波新聞	ディグダグ	¥3,000
★ B-69		ギャラクシアン	¥3,500
B-102		パックマン	¥3,500
B-59	光栄マイコン	ナイトライフ	¥4,500
B-60		ダンジョン	¥5,200
★ B-83	マイクロキャビン	ミステリーハウスⅠ	¥3,800
B-99		不思議の国のアリス	¥3,500
B-61	小西六エニックス	FAN FUN	¥3,800
B-70		ポートピア連続殺人事件	¥3,600
★ B-100	ハドソン	ジャン狂	¥4,000
★ B-103	RAM	アレンジャー	¥4,800
B-105		本将棋	¥3,500
B-111	コムパック	INTERCEPTOR	¥3,000
B-112	コムパック	BON BON/3D鬼ヶ島チェイス	¥3,000

★PC-8801

★印はPC-8801専用です。

C-2	テクノソフト	四人麻雀	¥4,000
C-82		スターフリートB	¥4,500
C-179		サンダーフォース	¥4,800
C-247		サンダーフォース(5インチ)	¥6,900
C-262	RAM	ARRANGER	¥4,800
C-145	シンキングラビット	倉庫番 パート2	¥4,300
C-236		鑽穴殺人事件 5インチ	¥7,800
C-251		TNT Bomb Bomb	¥3,800
C-7	マイクロキャビン	ミステリーハウスⅠ	¥5,200
C-193		不思議の国のアリス	¥3,500
C-214	クリスタルソフト	夢幻の 心臓 5インチ	¥8,800
C-215		グランドクロス	¥4,800
C-96	ツクモ	ウルトラ四人麻雀	¥3,800
C-65	光栄マイコン	ナイトライフ	¥4,500
C-66		団地妻の誘惑	¥4,800
C-130		ダンジョン	¥5,200
C-233		ルイン	¥12,800
C-250		ナイトライフ(5インチ)	¥7,800
C-36	日本ファルコム	ギャラクティック・ウォーズ	¥4,500
C-133		女子大生プライベート	¥4,200
C-187		De man's Ring 5インチ	¥8,700
C-195		女子大生プライベート5インチ	¥6,200
C-40	T＆E	3D-ゴルフシミュレーション	¥4,000
C-124		3D-ゴルフシミュレーション5インチ	¥6,800
C-114		惑星メフィウス	¥4,800
C-220		コスモミューター	¥4,000
C-252		暗黒星雲(5インチ)	¥6,800
C-140	キャリー	PP-21 王将	¥4,000
C-192		PP-36 ポーラスターⅢ	¥3,800
C-244		ジェルダⅡ	¥3,800
C-184	ユニオン	Gメン記憶を探せ	¥4,200
C-107	PSK	ロリータⅡ 5インチ	¥7,000
C-113		インターナルトラブル	¥5,000
★C-221		アリス	¥8,000
C-108	ワールドシステム	ラブ・パック 5インチ	¥9,800
C-174	dB-SOFT	ドンファン 5インチ	¥6,800
C-204		ゼクサス光速2000光年	¥4,500
C-260		VOLGUARD	¥4,500
C-176		フラッピー	¥4,500
C-198		フラッピー 5インチ	¥6,800
C-80	ニデコ	フロントライン	¥4,500
C-86		ワイルドウエスタン	¥4,500
C-87		スペースクルーザー	¥4,500
C-126	日本マイコン学院	バウンドット騎士	¥4,200
C-129		ナイトレッスン	¥3,600
C-100	ラポート	機動戦士ガンダム	¥3,900
C-161		機動戦士ガンダムⅡ	¥3,900
C-149	電波新聞	ゼノン	¥3,800
C-166		ディグダグ	¥3,500
C-208		ギャラクシアン	¥3,500
C-83	小西六エニックス	アルフォス	¥4,800
C-120		FAN FUN	¥3,800
C-222		A・E (5インチ)	¥6,800
C-223	小西六エニックス	バグ・アタック(5インチ)	¥6,800
C-224		深度40(ファソムズ40)5インチ	¥6,000
C-225		マイナー2049 (5インチ)	¥6,800
C-231		ニュートロン(5インチ)	¥6,800
C-249		ロリータ・シンドローム(5インチ)	¥5,600
C-163	BOND SOFT	タイムシークレット	¥4,000
C-164	ハドソン	ジャン狂 5インチ	¥6,800
C-165		デゼニランド 5インチ	¥6,800
C-188		ジャン狂	¥4,000
C-189		ゴルフ狂 5インチ	¥6,800
C-190		デゼニランド	¥4,800
★C-219		サラダの国のトマト姫	¥4,800
C-245		マリオブラザーズ	¥3,600
C-246		花札狂	¥4,000
C-256		サラダの国のトマト姫 5インチ	¥6,800
C-169	BPS	THE BLACK ONYX	¥5,800
C-181	チャンピオン	リディア	¥4,800
C-213	マイクロネット	ハーベスト	¥3,400
C-212	システムソフト	ロードランナー 5インチ	¥6,800
C-216	コスミック	ラビットファーマー	¥4,500
C-209	アポロ	将棋名人	¥3,800
★C-218	ベルソフト	ホーンテッドケイブ	¥4,200
C-199	コムパック	珍さん麻雀	¥3,500
C-237		ポケット・マン	¥3,500
C-242	バンダイ	ガンダム	¥3,800
C-243		連合艦隊	¥3,800
C-257	セントラルソフト	三人花札	¥2,800
C-258		ウルトラベースボール	¥2,800
C-259		定石自由自在(大竹英雄監修)	¥14,800

★PC-9801、9801F

K-3	キャリー	PP-26 ジェルダ 5D	¥9,800
K-9	dB-SOFT	ドンファン 5D	¥8,800
K-12	ハドソン	デゼニランド 5D	¥6,800
K-14	システムソフト	ロードランナー 5D	¥6,800
K-16	コーラル	シンプル顧客台帳	¥45,000
K-17	パール	ポストカードツールセット2DD	¥7,800
K-23	ニチコン	漢神model Ⅱ	¥25,000
K-20	シンキングラビット	倉庫番Ⅱ(5DD)	¥4,900
K-21	I/Oライダース	ザ・コックピット	¥5,800
K-24	東海クリエイト	ユーカラ(5D)	¥28,000

★X-1

D-3	T＆E	3D-ゴルフシミュレーション	¥4,000
D-65		スーパーグラフィック	¥4,000
D-70		惑星メフィウス	¥4,800
D-12	dB-SOFT	アイスブロック	¥3,000
D-51		ゼクサス光速2000光年	¥3,000
D-216		VOLGUARD	¥4,500
D-98		フラッピー	¥4,500
D-85	ハドソン	デゼニランド	¥4,800
D-86		ジャン狂	¥4,000
D-87		ゴルフ狂	¥4,000
D-109		サラダの国のトマト姫	¥4,800

INOAC
株式会社イノアック

申し込み方法

1. 現金書留でお申し込み下さい。
   注文は右の申込み用紙をお使い下さい。
2. 郵便振替口座　名古屋　4-27129
3. 銀行振込口座　三井銀行上前津支店
   普　No.5066485

● 郵送料は1本500円、2本以上は1本につき100円増しとなります。

☎052-251-8466

■札幌 <011>851-7171　■仙台 <0222>64-1381
■東京 <03> 493-0046　■大阪 <06> 363-3321
■広島 <0822>48-4771　■福岡 <092>431-8321

通信販売部/名古屋市中区栄5丁目3番11号(アイエイビル)〒460　営業時間　AM9:00〜PM5:00　定休日　土日曜・祭日

※リストに無いものでもみつけます。電話でお問い合わせ下さい。

通信販売 by イノアック

D-205	ハドソン	マリオブラザーズ	¥3,600
D-206		花札狂	¥4,000
D-31	マイクロキャビン	ダイヤモンドアドベンチャー	¥3,800
D-204		シリウス1	¥3,800
D-38	クリスタルソフト	コスモクロス	¥4,800
D-94	キャリー	PP-19 ジェルダ	¥3,800
D-211		ジェルダII	¥3,800
D-60	ニデコ	フロントライン	¥4,500
D-79		ワイルドウエスタン	¥4,500
D-39	電波新聞	パックマン	¥3,500
D-61		ディグダグ	¥3,500
D-81		マッピー	¥3,500
D-96	SPS	ポーラスター2	¥3,800
D-111		HP王将	¥4,200
D-113	シンキングラビット	倉庫番2	¥4,300
D-97	テクノソフト	サンダーフォース	¥4,800
D-103	マジカルズウ	パソコンアニメーター	¥5,800
D-104		ピラミッドの謎	¥4,800
D-105		ムー大陸の謎	¥4,800
D-114	BOND SOFT	タイムシークレット	¥4,000
D-202	バンダイ	ガンダム	¥3,800
D-203		連合艦隊	¥3,800
D-208	パールソフト	漢字顧客台帳(3インチ)	¥19,800
D-209		〃 (5インチ)	¥19,800
D-210	光栄マイコン	団地妻の誘惑	¥4,800
D-213	ツクモ	アステロイド	¥3,900
D-82	C.S.K	大奥㊙物語	¥3,900
D-214		悪女かまきり	¥3,900

★MZ-2000

E-2	マイクロキャビン	ミステリーハウスII vol.1	¥3,800
E-3		〃 vol.2	¥3,800
E-49		不思議の国のアリス	¥3,500
E-5	ハドソン	Hu-BASIC Ver2.0	¥10,000
E-47		ジャン狂	¥4,000
E-30	dB-SOFT	アイスブロック	¥3,000
E-38		dB-BASIC COMPILER	¥6,000
E-42	SPS	ポーラスター2	¥3,800
E-44		HP王将	¥4,200
E-26	ニデコ	ワイルドウエスタン	¥4,500
E-27		スペースクルーザー	¥4,500
E-28		フロントライン	¥4,500
E-43	マイクロネット	ハーベスト	¥3,400
E-45	シルバーボール	インテリ雀士	¥3,500
E-46	久留米マイコン	簡漢	¥9,800
E-48	クリスタル	ソフトハウス殺人事件	¥4,200
E-25	テクノソフト	フリースタートB	¥4,500
E-50		ゴルフアイランドスペシャル	¥5,000

★MZ-700

F-32	電波新聞	ギャラクシアン	¥3,000
F-33		パックマン	¥3,000
F-30	BOND SOFT	不思議の森のアドベンチャー	¥3,000
F-31		タイムシークレット	¥3,300
F-24	マイクロキャビン	宝ビルアドベンチャーII	¥2,800

★FM-7・77

G-141	シンキングラビット	倉庫番 パート2	¥4,300
G-213		TNT Bomb Bomb	¥3,800
G-13	リットー	ミュージック・ハーモナイザー	¥3,500
G-59		クラシック名曲集	¥3,000
G-60	リットー	ポピュラー・ヒット曲集	¥3,000
G-49	T&E	惑星メフィウス	¥4,800
G-69		スーパーグラフィックエディター	¥4,000
G-77		撃墜王ゼロファイター	¥4,000
G-116		3Dゴルフシミュレーション パートII	¥4,000
G-136		暗黒星雲(5インチ)	¥6,800
G-124	CSK	悪女かまきり	¥3,900
G-125		まんじ	¥3,900
G-20	PSK	ロリータ	¥4,000
G-21		ローリタII 5インチ	¥7,000
G-198		アリス(5FD)	¥8,000
G-24	ツクモ	ウルトラ四人麻雀	¥3,800
G-196		炎の館	¥4,800
G-202		C-DOS 7	¥9,800
G-120	テクノソフト	スターフリートB	¥4,500
G-151		四人麻雀	¥4,000
G-178		サンダーフォース	¥4,800
G-39	電波新聞	パックマン	¥3,500
G-94	ニデコ	スペース・クルーザー	¥4,500
G-118		フロントライン	¥4,500
G-119		ワイルドウエスタン	¥4,500
G-219		Uボート	¥3,800
G-117	日本マイコン学院	ナイトレッスン	¥3,600
G-145	クリスタルソフト	アースバウンド	¥4,500
G-115	dB-SOFT	アイスブロック	¥3,000
G-226		フラッピー	¥4,500
G-91	ラポート	機動戦士ガンダム	¥3,900
G-156		機動戦士ガンダムII	¥3,900
G-146	ハドソン	ジャン狂	¥4,000
G-147		ゴルフ狂	¥4,000
G-148		デゼニランド	¥4,800
G-180	ユニオン	Gメン記憶を探せ	¥4,200
G-37	光栄マイコン	ナイトライフ	¥4,500
G-108		団地妻の誘惑	¥4,800
G-123		ダンジョン	¥5,200
G-92	小西六エニックス	ボートピア連続殺人事件	¥3,600
G-96		ロリータシンドローム	¥3,600
G-107		ドア・ドア	¥3,800
G-199		A・E(5インチ)	¥6,800
G-200		バグ・アタック(5インチ)	¥6,800
G-201		マイナー2049(5インチ)	¥6,800
G-122	キャリー	PP-20 ジェルダ	¥3,800
G-160		PP-23 王将	¥4,000
G-182		PP-38 ポーラスターIII	¥3,800
G-203	チャンピオン	慶子ちゃんの秘密	¥3,800
G-234		慶子ちゃんの秘密 5インチ	¥4,800
G-209		クラッシュ・ボール	¥3,800
G-158	コムパック	将棋対局	¥3,000
G-194		デルフィス	¥3,500
G-230		WALL&WALL	¥3,500
G-197	RAM	ペンギーランドII	¥3,800
G-227		ファニーマウス	¥4,800
G-228		MIRAGE	¥3,800
G-245		BLACK HOLE	¥3,000
G-210	バンダイ	ガンダム	¥3,800
G-211		連合艦隊	¥3,800
G-208		ドリームランド	¥4,800
G-213	日本ファルコム	異次元からの脱出	¥3,800
G-244	ジャコム	スタコラクラッシュ5インチ	¥6,800

★MSX

M-4	コナミ	フロッガー	¥4,800
M-14	コナミ	ハイパーオリンピック	¥4,800
M-21		ハイパーオリンピックII	¥4,800
M-16		コナミの麻雀道場	¥6,000
M-24		ハイパーショット	¥3,000
M-7	dB-SOFT	ゼクサス光速2000光年	¥3,800
M-5	マイクロキャビン	ミステリーハウスI	¥2,800
		フラッピー	¥3,800
M-17	T&E	3D-ゴルフシミュレーション	¥5,800
M-18		ピラミッドワープ	¥4,800
M-22		トリックボーイ	¥3,500
M-25	マジカルズー	黄金の墓	¥4,800
M-26		ムー大陸の謎	¥4,800
M-27	セントラルソフト	ミユキTHE勝負師	¥2,800
M-29		ペンタの大冒険	¥2,800
M-30		おまわりさん	¥1,980
M-31		スキーゲーム	¥1,980

ビジネスコーナー

● パールソフト速筆	PC-8801(5インチ)	¥20,000
● I企画 文筆VerII	PC-9801(8インチ/5インチ)	¥56,000
	PC-8801(8インチ/5インチ)	¥48,000
● ニチコン漢字	PC/II(5インチ)	¥40,000
	PC-8001(5インチ)	¥18,000
漢神	PC-9801(8インチ/5インチ)	¥45,000
PC-8801・FM7		
● 光栄マイコン トップマネジメント		¥16,800
PC-9801/E/F		
● アポロテクニカル 漢客(顧客管理)		¥48,000
● 内外データシステム 生産管理システム		¥250,000
● アイ企画 漢字販売管理(5インチ)		¥58,000
● アイ企画 漢字販売管理(8インチ)		¥78,000
● コーラル 仕入・在庫・販売管理		各¥15,000

RX-78

■RX-78(本体) ¥59,800
■BS-BASIC ¥ 7,800

RX-78のソフトラインナップ

チャレンジ・ゴルフ	¥6,800
パーフェクト・マージャン	¥6,800
チャンピオン・レーサー	¥6,000
エキサイト・ベースボール	¥6,000
ガンダム ルナ・ツーの戦い	¥6,000
単語ゲーム	¥6,000
スーパーモトクロス	¥6,000
エキサイト・テニス	¥6,000
ひつじや〜い	¥3,800
ヘルシー・ライフ・プラン	¥7,800
グラフィック数学	¥3,800
算数つまづきチェック	¥3,800

速報 **クーポン券がついてま〜す!!**

たくさん集めてステキな景品をもらってネ。

- ●キーボードカバー …… 40点
- ●マイコンキャスター …… 100点
- ●パソコンカバー …… 150点
- ●ディスプレイフィルター …… 260点
- ●コンピュータTV台 …… 320点
- ●ジョイスティック …… 350点

キリトリ線

現金書留申込用紙(10月号)

フリガナ
住所 □□□-□□ ☎( ) −
フリガナ
氏名 様
年令 職業 機種

注文品名と商品番号	金額
( )	
( )	
( )	
( )	
郵送料金	
合計金額	

●上記以外のソフトも多種取り揃えております。商品リストご希望の方は送料切手60円と右の資料請求券を同封のうえお申し込み下さい。

資料請求券 1/0 10月号

COSMOS 通信販売 ☎03-251-8540



富士通
FM-11AD2

FM-11AD2+FTC-1208(ケーブル付)
- ¥5,200×47回 (初)¥9,600 (ボ)¥30,000×8回
- ¥8,500×23回 (頭)10万 (初)¥9,300 (ボ)¥30,000×4回



富士通
FM-77D2

FM-77D2+14M-512C(ケーブル付)
- ¥6,600×23回 (初)¥6,680 (ボ)¥41,000×4回
- ¥9,400×35回 (初)¥12,940



富士通
FM-New7

FM-New7+14M-511C+PHC-DR
- ¥8,400×19回 (初)¥9,900
- ¥7,200×23回 (初)¥8,400

NEC



PC-9801F2

PC-9801F2+FTC-1208(ケーブル付)+PC-PR201
- ¥11,100×60回 (ボ)¥30,000×10回
- ¥16,100×60回 (頭)なし (ボ)なし

NEC

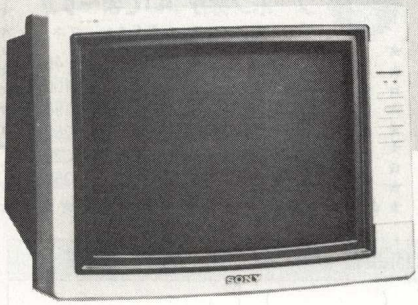


PC-8801mkIImodel30

PC-8801mkIImodel30+FTC-1208(ケーブル付)
- ¥4,200×36回 (頭)10万 (ボ)¥24,000×6回
- ¥7,800×59回 (初)¥9,000

PC-8801mkIImodel10

PC-8801mkIImodel10+FTC-1208(ケーブル付)
- ¥5,900×23回 (初)¥6,300 (ボ)¥37,000×4回
- ¥12,000×23回 (初)¥14,000



SONY
SMC-777C



SMC-777C+KV-14CP1+SMK702
- ¥5,900×23回 (初)¥6,300 (ボ)¥37,000×4回
- ¥12,000×23回 (初)¥14,000

今お買い上げの方に聖子のLPプレゼント！

■クレジット

- 希望の商品を葉書、電話にて御連絡下さい。くわしい資料をお送り致します。
- 頭金なし、ボーナス併用、ボーナス一括支払希望指定支払開始もできる便利なコスモスクレジットを御利用下さい。
- 支払いはご希望に依り1回～60回迄ご利用になれます。

■通信販売

住所・氏名・TEL・商品名・合計金額をハッキリ記入の上、下記の所へお送り下さい。

〒101 東京都千代田区外神田2－14－10
(第二電波ビル 4F)
㈱アスターインターナショナル
COSMOS秋葉原

■銀行振込

- 富士銀行神田支店
  当座 No.817
  にお願いいたします。

※当座名 ㈱アスターインターナショナル

cosmos 通信販売 ☎03-251-8540

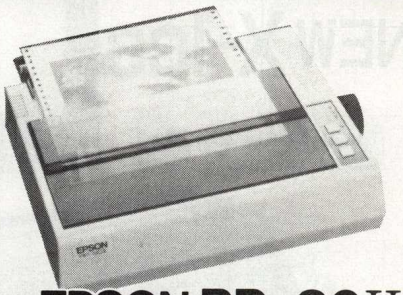


ASTRON
MCP-40X・MCP-40
MZ-1500も接続可能
・¥11,900×2回 (初)¥11,900
・¥3,700×9回 (初)¥4,270

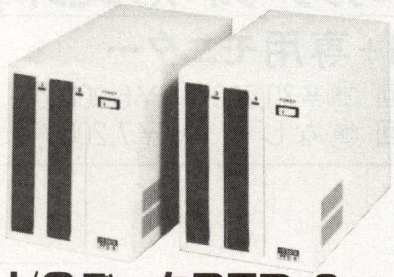
■プリンターフェアーPartII(ケーブル、用紙付)■



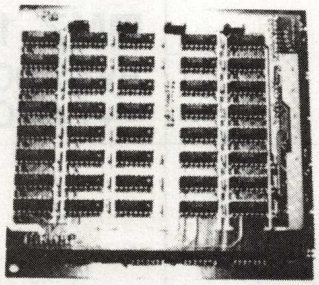
EPSON
RP-80F/T II
¥72,000



EPSON RP-80II
¥64,800



I/OデータPFD-8
■PFD-8のみ
・¥9,600×23回 (初)¥13,200
■PFD-8+PIO-9100
・¥8,700×29回 (初)¥9,500
・¥5,600×23回 (初)¥64,000 (ボ)¥30,000×4回



I/OデータPIO-9134 大容量RANボード
■PIO-9134
・¥5,300×23回 (初)¥5,700
・¥9,900×11回 (初)¥11,000



KIC 近畿計測器
CMA-48mkII
■PC-8801用
¥12,800(付属品¥1,900)
■PC-8001mkII用
¥12,800(付属品¥1,900)

コマスデータベース

K2G
■FM-7・FM-8
5D ¥85,000
8'D ¥120,000
■FM-11
5D ¥85,000
8'2HD ¥120,000

K2S
■FM-7・FM-8
¥99,800(5D)
¥135,000(8"D)
■FM-11
¥99,800(5"D)
¥135,000(8"D)

OS-9
■ユーティリティコマンド
¥12,800 ¥14,800(8'・2HD)
■Dis Assembler
¥48,000
■List ユーティリティ
¥12,800(5D) ¥14,800(8'・2HD)

メーカー名	品　　名	台数	支払回数	合計金額
			総合計金額	

■ご注文書

氏名

住所

Tel

cosmos 秋葉原

本社:〒101 東京都千代田区外神田2-14-10
(第二電波ビル4F)
■営業案内/月曜日～土曜日 ■定休日/日曜日
■営業時間/AM9:00～PM5:30

資料請求 I/O

COSMOS 通信販売 ☎03-251-8540

SHARP NEW X-1cs



■X-1cs セット
- ¥8,700×24回
- ¥6,100×35回 (初)¥7,900

SHARP NEW MZ-1500



★今お買い上げの方にサンダーフォースプレゼント

■MZ-1500+専用モニター
- ¥5,500×23回 (頭)¥30,000 (初)¥6,900
- ¥7,000×23回 (頭)なし (初)¥7,200

EPSON UP-130K



第2水準
標準機/PC対応機

- ¥13,000×23回 (初)¥14,200

NEC PC-PR201



- ¥13,000×23回 (初)¥14,200

EPSON HC-88



新入力方式タッチ16採用
JISタイプ

- ¥12,500×23回 (初)¥14,100

■クレジット
- 希望の商品を葉書、電話にて御連絡下さい。くわしい資料をお送り致します。
- 頭金なし、ボーナス併用、ボーナス一括支払希望指定支技開始もできる便利なコスモスクレジットを御利用下さい。
- 支払いはご希望に依り1回～60回迄ご利用になれます。

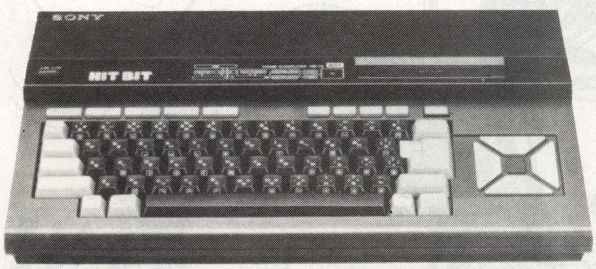
■通信販売
住所・氏名・TEL・商品名・合計金額をハッキリ記入の上、下記の所へお送り下さい。

〒101 東京都千代田区外神田2－14－10
(第二電波ビル 4F)
㈱アスターインターナショナル
COSMOS秋葉原

■銀行振込
- 富士銀行神田支店
  当座 No.817
  にお願いいたします。

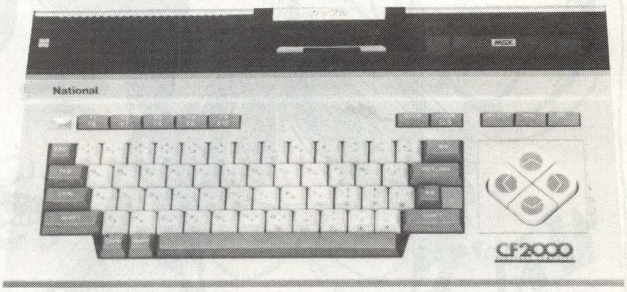
※当座名 ㈱アスターインターナショナル

COSMOS 通信販売 ☎03-251-8540



SONY HB-75

■HB-75＋ハイパースポーツ1
・¥7,700×9回 (初)¥7,740



National CF-2000

■CF-2000＋ハイパースポーツ1
・¥5,300×9回 (初)¥5,800

★ハイパーオリンピックI……¥4,800
★ハイパーオリンピックII……¥4,800
★ハイパースポーツI……¥4,800
★ハイパーショット……¥3,000

COSMOS 特選ソフト

COMAS-WP

・FM-77用…WPE ¥38,000
……WP77G ¥55,000
・FM-7/8……V1 ¥49,800
……V2 ¥75,000
・FM-11AD……E1 ¥55,000
……E2 ¥75,000
・FM-11AD2…E5 ¥75,000

コマスソフト Letter BANK

・ミニ3.5FD……¥33,000
・2HD・8D……¥38,000

CIC 東海クリエイト

ユーカラ ¥28,000

ユーカラターボ……¥8,000
ユーカラをバージョンUP!!

メーカー名	品名	台数	支払回数	合計金額
			総合計金額	

■ご注文書

氏名

住所

Tel

COSMOS 秋葉原

本社:〒101 東京都千代田区外神田2-14-10
(第二電波ビル 4F)
■営業案内/月曜日～土曜日 ■定休日/日曜日
■営業時間/AM9:00～PM5:30

資料請求 I/O



“親身になってお世話する”が、我々のモットーです。

お客様は神様であると同時に、キビシーイ審判でもあります。お気付きの点はどしどしご指摘ください。

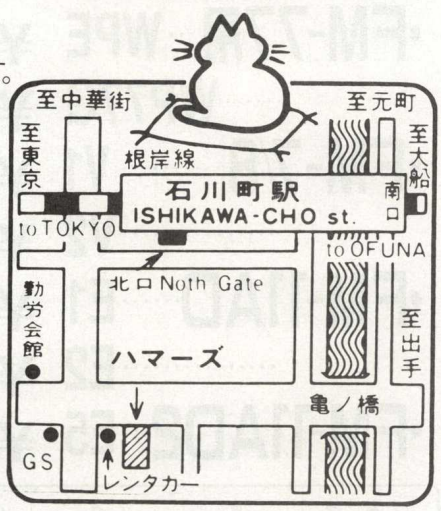
▶このたび店内大改装、フレッシュ気分で大サービスにつとめます。
見物、ひやかし大歓迎。お気軽にお立寄りください。

▶通信販売のアフターサービスには特に気をくばっております。

〈マイコン〉
NEC・シャープ・富士通・東芝・日立・その他
各種周辺機器も豊富に取り揃えております。

〈ハム機器〉
ヤエス・KENWOOD・ICOM・マランツ・その他全メーカー／全機種
アンテナ、他

●横浜随一の在庫、他の商品については電話又はハガキにてお問い合せ下さい。



定休日が変わりました。毎週 水曜→火曜

株式会社 ハマーズ

〒231 横浜市中区松影町2-7-21 TEL045-651-0898(直通)

HAMERS' CO,LTD

2-7-21 MATSUKAGE-CHO NAKA-KU
YOKOHAMA 231 JAPAN ☎045-651-0898

ハマーズクレジット申込用紙

ハマーズクレジット申込書	商品名				販売価格	円	
お支払回数	3. 6. 10. 12. 20. 24. 30	お支払方法	自動引落(B/K 支店). 銀行振込. 郵便振込.				
名前 住所 (ふりがな)			生年月日	年 月 日	TEL	— —	
			居住年数	年	配偶者	有. 無	家族 名
おつとめ先		TEL — —	営業内容		おつとめ年数	年	
その住所			ご住居	自己所有. 家族所有. 借家. アパート. 寮	㊞		

※20才未満又は学生の方は保護者の方が申し込んでください！ ※読みにくい漢字にはフリガナをおつけください！

郵便はがき

料金受取人払

101-□□

神田局承認

209

差出有効期間
昭和60年1月
31日まで
（切手不要）

（受取人）
東京都千代田区
神田小川町1-1
日経マグロウヒル
販売株式会社
BYTE、PC係行

購読申込書 Subscription Order Form （ご希望に☑してください）

BYTE®

年間購読料金（12冊 1Year12Copies）
Subscription Rate

□航空便 Air Mail （￥33,900）
□船　便 Sea Mail （￥17,100）

POPULAR COMPUTING

年間購読料金（12冊 1Year12Copies）
Subscription Rate

□航空便 Air Mail （￥19,700）
□船　便 Sea Mail （￥10,400）

●料金はいずれも送料込み（Above subscription rates are inclusive of mailing cost）

お名前（フリガナ）
Name

会社名
Company

所属部署
Department

ご送付先住所
Address

□ご自宅 Home

□ご勤務先 Company

☎ご自宅（Home）（　　）　－

☎勤務先（Company）（　　）　－

●航空便、船便のいずれかをお選びください。

I/O 84.10

パソコン先進国アメリカから2つの情報誌。

本格的パソコン専門誌 BYTE®

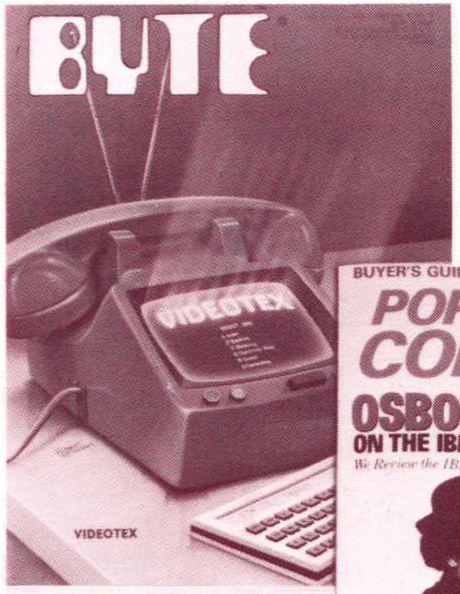
45万人以上のマニアが読んでいる、パソコン誌の最高峰。新製品ニュース、読者のアイデア・投稿、ゲーム、高級言語、図形処理など多彩で質の高い情報を満載。ホビーに、ビジネスに、最も進んだパソコン情報を読むことができます。

やさしいパソコン誌 POPULAR COMPUTING

パソコンの基礎から応用までを、わかりやすく解説するユニークな情報誌。コンピュータ界の最新ニュース、ベストセラーのゲームソフト、新製品情報、ケーススタディなどを、専門用語を避けて、かみくだいて紹介。楽しく読めるパソコン誌です。

BYTEについて詳しくは右頁を。

お申込みはこのハガキの裏面でいますぐ。





「BYTE」「POPULAR COMPUTING」は、日経マグロウヒル社発行の「日経バイト」「日経パソコン」へ、海外提携誌として、毎号、世界の最新パソコン情報を提供しています。

「BYTE」がパソコンを進化させてきた。

高級パソコン専門誌

BYTE®

「BYTE」は、今秋創刊される国内編集のパソコン誌「日経バイト」に、海外提携誌として情報を提供します。

「BYTE」のオリジナル情報を読んでみませんか

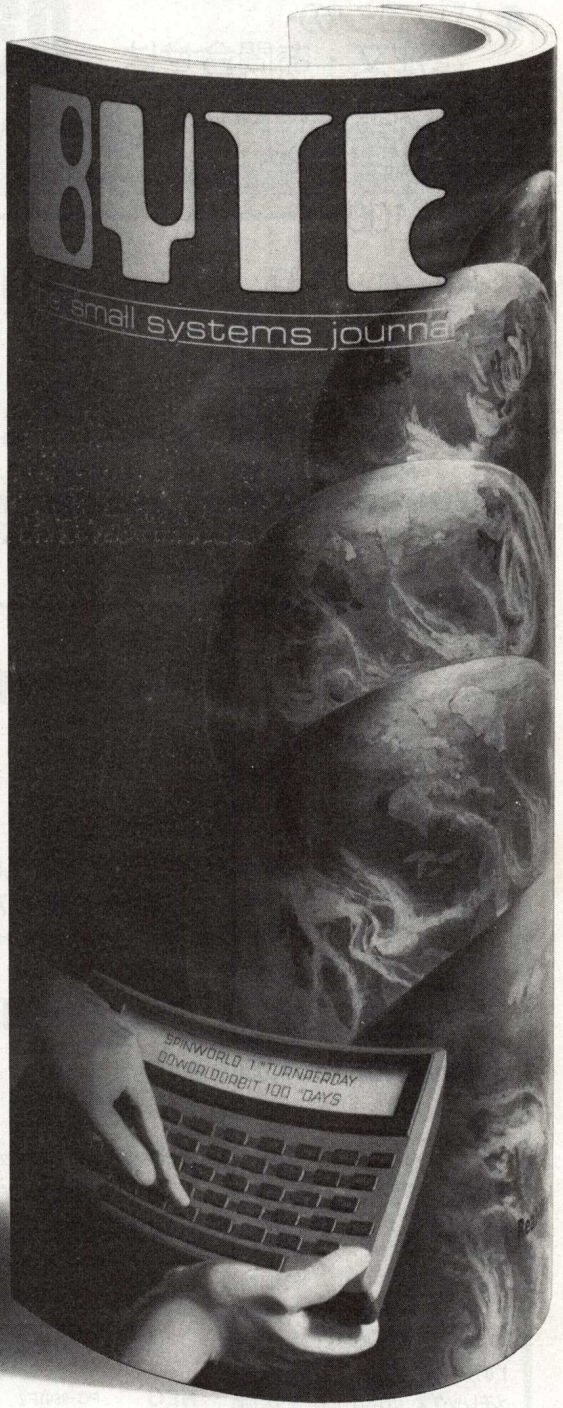
- ●コンピュータ・シミュレーション
- ●「パスカル」のデザイン・フロー
- ●マッキントッシュ徹底解剖 ●ベンチマーク特集
- ●ロボット操作用人工知能
- ●動くコンピュータ・ゲーム作成法
- ●作曲用楽譜プログラム編集ソフト
- ●各社BASIC比較 ●ディジタル設計入門
- ●EPROMエミュレーターの製作
- ●データベース管理システム
- ●コンパイラの内部構造

＊これらは、最近ご好評をいただいた記事の一部です。

「BYTE」は、米国マグロウヒル社発行の世界で最も高く評価されているパソコン情報誌です。現在、世界のパソコン愛好者44万人以上が購読中。常にパソコンの最先端技術、最新製品情報を提供し、パソコン・リーダーの高度な情報ニーズに応えています。「"BYTE"を読むことでパソコン利用の新しいヒントが浮かぶ」まさに、「BYTE」がパソコンを進化させてきたといっても過言ではありません。

●「BYTE」は、専門記者の直接取材、読者のアイデア、投稿、クラブニュース、技術討論、専門家の論文を中心にして、新製品ニュース、ハード/ソフトの技術解説　(図形処理、ゲーム、高級言語、パソコン・ミュージックなど)
を行います。

■月刊誌(英文)
■年間予約・ご自宅郵送制
■購読料金:1年12冊…航空便33,900円、
船便17,100円 (いずれかをお選びください。船便は、
航空便にくらべて約2ヶ月遅れとなります。いずれの料金も送料込み)



★購読お申込みは 左のハガキか お電話でどうぞ

☎(03)233-8096 (中村・今井まで)

「BYTE」は一般の書店では、お求めになれません。

総代理店:日経マグロウヒル販売株式会社
発　　行:米国マグロウヒル社

A-PLANの現金超特価で

●パソコンのご注文・お問合せは **03-864-7472**

組合せPLANの例

●この他はTelにてお問合せ下さい。

PC-100

PLAN-1111

NEC	PC100M20	¥448,000
	PC-MD651	¥59,800
EPSON	UP-130K	¥298,000
	10″用紙1000枚	¥3,000
IBM	MD-2D 10枚	¥20,000

合計定価 ¥828,800
現金超特価 ¥640,000
クレジット例/21,870×36回

PLAN-1112

NEC	PC100M30	¥558,000
	PC-KD651	¥198,000
	PC-PR201	¥298,000
	15″用紙2000枚	¥6,000
メモレックス	MD-2D10枚	¥20,000

合計定価 ¥1,080,000
現金超特価 ¥846,000
クレジット例/28,905×36回

PC-9801

PLAN-2111

NEC	PC-9801E	¥215,000
	PC-9801-10	¥30,000
	PC-9801-15	¥28,000
	PC-9881K	¥320,000
	PC-8853N	¥168,000
EPSON	UP-130K	¥298,000
	8803	¥10,000
	15″用紙2000枚	¥6,000
メモレックス	FD-2D 10枚	¥22,000

合計定価 ¥1,097,000
現金超特価 ¥853,000
クレジット例/29,145×36回

PLAN-2112

NEC	PC-9801E	¥215,000
	PC-KD551	¥118,000
	PC-9801-10	¥30,000
	PC-9801-15	¥28,000
I/Oデーター	PFD-8	¥219,000
メモレックス	FD-2D 10枚	¥22,000

合計定価 ¥632,000
現金超特価 ¥510,000
クレジット例/17,425×36回

PLAN-2113

NEC	PC-9801F1	¥328,000
	9801-07	¥20,000
	98H33	¥448,000
シャープ	14M-522C	¥99,800

合計定価 ¥895,800
現金超特価 ¥708,000
クレジット例/24,190×36回

PLAN-2114

NEC	PC-9801F1	¥328,000
シャープ	12M-314C	¥128,000
	RGBケーブル	¥2,400
メモレックス	MD-2DD10枚	¥22,000

合計定価 ¥480,400
現金超特価 ¥360,000
クレジット例/12,300×36回

PLAN-2115

NEC	PC-9801F2	¥398,000
	PC-KD551	¥118,000
	NM9300RO	¥253,000
I 企画	文筆 V.2.0.	¥56,000
	10″用紙1000枚	¥3,000
マクセル	MD-2DD 10枚	¥22,000

合計定価 ¥850,000
現金超特価 ¥658,000
クレジット例/22,482×36回

PLAN-2116

NEC	PC-9801F2	¥398,000
	PC-KD551	¥118,000
	PC-PR201	¥298,000
管理工学	松	¥98,000
	15″用紙2000枚	¥6,000
メモレックス	MD-2DD10枚	¥22,000

合計定価 ¥940,000
現金超特価 ¥732,000
クレジット例/25,010×36回

PLAN-2117☆

NEC	PC-9801E	¥215,000
	9801-10	¥30,000
	9801-15	¥28,000
	9881K	¥320,000
	KD-551	¥118,000
	NM9400RO	¥310,000
マクセル	FD-2D 10枚	¥22,000
	15″プリンター用紙2000枚	¥6,000

合計定価 ¥1,049,000
現金超特価 ¥820,000
クレジット例/28,100×36回

☆印は予約順出荷となります。お早目にお申し込み下さい。

絶対安い！ 現金だから

PC-8801MK2

PLAN-3211

NEC	PC8801MK2/10	¥168,000
	PC-DR321	¥19,800
	PC-KD251	¥67,800
APLAN	C-10 10本	¥1,500

合計定価 ¥257,100
現金超特価 ¥201,000
クレジット例/9,800×24回

PLAN-3212

NEC	PC8801MK2/20	¥225,000
	PC-KD551	¥118,000
SEIKO	GP-550M	¥89,800
	プリンターケーブル	¥6,000
メモレックス	MD-2D 10枚	¥20,000
	プリンター用紙1000枚	¥3,000

合計定価 ¥461,800
現金超特価 ¥347,000
クレジット例/11,860×36回

PLAN-3213

NEC	PC8801MK2/30	¥275,000
	PC-KD551	¥118,000
SEIKO	GP-550M	¥89,800
	プリンターケーブル	¥6,000
メモレックス	MD-2D 10枚	¥20,000
	プリンター用紙1000枚	¥3,000

合計定価 ¥511,800
現金超特価 ¥385,500
クレジット例/13,172×36回

PLAN-3214

NEC	PC8801MK2/30	¥275,000
東映	ETC-1208	¥129,800
	RGBケーブル	¥1,800
NEC	RC-PR201	¥298,000
	プリンター用紙1000枚	¥3,000
マクセル	MD-2D 10枚	¥20,000

合計定価 ¥727,600
現金超特価 ¥555,800
クレジット例/18,990×36回

〝最新製品を超特価で〟これがエイプランのモットーです。

※記載の組合せは代表例です。もちろん単体でも現金超特価です。

全国無料、即納

- らくらくクレジットもOK！（頭金ナシの均等払い）
- 業界一の低金利！（支払総額で比較して下さい）
- 製品は全て新品・完全保証書付

FM-11

PLAN-7111☆

富士通	MB25055	¥398,000
	MB27331	¥109,800
メモレックス	MD2HD10枚	¥24,000

合計定価 ¥531,800
現金超特価 ¥420,000
クレジット例/14,350×36回

PLAN-7112☆

富士通	MB25045	¥298,000
	MB27331	¥109,800
メモレックス	MD2HD10枚	¥24,000

合計定価 ¥431,800
現金超特価 ¥340,000
クレジット例/11,620×36回

FM-77

PLAN-7211

富士通	MB25250	¥228,000
	27343	¥67,800
	26512A	¥2,400
SEIKO	GP550F	¥89,800
	プリンターケーブル	¥6,000

合計定価 ¥394,000
現金超特価 ¥309,000
クレジット例/10,560×36回

PLAN-7212☆

富士通	MB25250	¥228,000
	27331	¥109,800
	28121	¥99,800
	26512A	¥2,400
	MF-2D10枚	¥13,500

合計定価 ¥453,500
現金超特価 ¥362,800
クレジット例/12,396×36回

絶対早い！ 電話一本で即納

データレコーダー用

カセットテープ10本特価
送料¥800(I'ORDER)

C-10	¥1,500
C-15	¥1,600
C-20	¥1,700
C-30	¥1,900

超特価品、PLAN

SEIKO GP550E（限定100set）定価¥119,800（ケーブル付）
現金超特価 ¥76,900
クレジット例/3,800×24回

SEIKO
GP 500M（限定30set） 定価 ¥49,800
現金超特価 ¥36,000
クレジット例/3,300×24回

FM-New7

PLAN-7311

富士通	MB25015	¥99,800
	27343	¥67,800
SEIKO	GP-550F	¥89,800
	Pケーブル	¥6,000
NEC	PC-DR311	¥12,800

合計定価 ¥276,200
現金超特価 ¥215,000
クレジット例/7,346×36回

PLAN-7312

富士通	MB25015	¥99,800
	27343	¥67,800
NEC	PC-DR311	¥12,800

合計定価 ¥180,400
現金超特価 ¥143,900
クレジット例/4,917×36回

OASIS LITE

PLAN-7411

富士通	OASIS LITE	¥220,000

現金超特価 ¥1?1,600
クレジット例/5,863×36回

PLAN-7511

日立	MB-S1/10	¥128,000
	MP9781	¥13,500
	TQR-1500	¥13,800
	C-10テープ 10本	¥2,000

合計定価 ¥157,300
現金超特価 ¥118,000
クレジット例/4,040×36回

シャープX-1

PLAN-8111

シャープ	CZ-803C	¥119,800
	CZ-801D	¥99,800

合計定価 ¥219,600
現金超特価 ¥166,900
クレジット例/5,703×36回

PLAN-8112

シャープ	CZ-804C	¥139,800
	CZ-801D	¥99,800
	CZ-80PK	¥123,800

合計定価 ¥363,400
現金超特価 ¥278,000
クレジット例/9,499×36回

※各社ワープロ専用機も特価販売中

PLAN-8113

シャープ	CZ-802C	¥198,000
	801D	¥99,800
	8EP	¥11,800
	8KR	¥38,000
	80PK	¥123,000
	82F	¥59,800
	3FBD×10	¥13,000

合計定価 ¥543,400
現金超特価 ¥418,400
クレジット例/14,296×36回

フロッピーディスケット大特価

送料 800円
25,000円以上送料無料

★10枚セット特価	IBM	MEMOREX	Verbatim	Maxell	Scotch	FUJI
5インチ MD-2D	¥6,800	¥6,500	¥6,500	¥6,800	¥7,000	¥7,000
〃 MD-2DD	¥9,800	¥9,500	¥9,800	¥9,800	¥9,800	¥9,800
〃 MD-2HD	—	¥13,500	—	¥13,500	—	—
8インチ FD-2D	¥9,600	¥9,500	¥9,800	¥9,800	¥10,000	¥10,000

その他プリンター、フロッピードライブ、ディスプレイ等の単体も超特価販売中（詳しくはTELにて）

●御注文は、
郵便振替 東京6-46253
住友銀行浅草橋支店(普)241-638837
お急ぎの方は現金書留にて
お申し込み下さい。

THE PLANNER OF NEW MARCHANDISING

秋葉原・エイプラン株式会社

東京都千代田区神田佐久間町2-13 深津ビル306号

営業時間 AM10:00～PM7:00(平日)（日曜、祭日は休業）

※パソコンプライスリストは I/O と記して葉書にてお申し込み下さい。

ますますパワーアップ、
ソピアの勢いにご期待下さい。

愛のイベントソフトシリーズ

♡コンピューター恋占い&相性診断

○PC-8801(mkII) ○PC-9801(E/F)
○FM-7 ○MZ-2000/2200 ○MZ-5500

単なる星占いではなく、血液型・星座・九星・十二支を使って総合的に占います。従ってプログラム容量100Kbyte以上、出力結果は5,000通り以上。彼女の運勢・恋愛運・結婚運・職業運・金運・相性の良いタイプをプリンターに出力。更に相手との相性度を判定し、パーセントで表示。90%以上なら二人の将来はバラ色。婚約前には是非お使い頂きたいソピア自信作です。

❖新発売MZシリーズ❖ 5D ¥9,800 2DD ¥12,800 8D ¥12,800
(FM7:5Dのみ 要プリンター MZ:5Dのみ)

テープ版／FM-7用、PC-8801シリーズ用、MZ-2000/2200用 各¥7,800

♡漢字版コンピューター恋占い&相性診断

○PC-8801(mkII)
○PC-9801(E/F)

5D ¥19,800 2DD ¥22,800 8D¥22,800 要純正漢字プリンター

♡コンピューター恋人リサーチプログラム

○PC-8801(mkII)
○PC-9801(E/F)

大学祭で大人気の恋人リサーチをプログラム化しました。男性・女性のデータを登録してそれぞれにピッタリの相手を出力します。パーティー等、大勢の人が集まる所で使えば、ケンケンガクガク、パートナー争奪戦は必至、マイコンソフトの常識を破った、集団で同時に遊べるソフトです。また、サンプル用に有名人データ付きなので一人でも、男同志(女同志)でも明るく楽しめます。

5D ¥9,800 2DD ¥12,800 8D¥12,800 FM-7は5Dのみ

先端のバックアッププログラムシリーズ

(テープ版) 各¥4,500

シークレットコピー X-1 (最大100KbyteまでOK、IPL起動のソフトでも簡単にコピー)
シークレットコピー PC-8801 (600/1200ボー判別機能、読み込み後の自動停止機能付)
シークレットコピー FM-7 (アドレス不明のマシン語プログラムでも、Basicでも強力にback up、操作は簡単)
シークレットコピー PC-6001mkII (600/1200ボー切換機能付。テープフォーマットの特殊なソフトもパラメーター設定機能で強力back up)

先進のエンジニア実用ソフトシリーズ

新発売 NC旋盤用プログラム編集・管理・確認ソフト

PC-9801(E/F)
5D・2DD・8D 各¥48,000

1) パンチャーからの読み込み・書き込み機能。
2) プログラムのプリンター出力機能。
3) プログラムのファイル管理及びコピー機能。
4) プログラムの変更・訂正が簡単!
5) NC旋盤を止めずにパソコン上でプログラム作成ができます。
6) プログラムをディスプレイにグラフィック表示する機能によりNC旋盤加工軌跡の確認ができます。
7) 3次元のマシニングセンターなどのプログラム作成も可能!

★ご注文の際は品名、住所、TEL、氏名を明記の上現金書留又は郵便為替にてお申し込み下さい ★送料200円

システムハウス㈲ソピア
〒101 東京都千代田区神田駿河台2−1プラザお茶の水304
TEL.03(293)9407

サマービッグセール 9月30日まで

通信販売 電話申込み 03 251-2541

頭金なし■?～48回■最短発送■保証付■アフター完全■

お買得!

マイコン

NEC 限定品
PC-8801MK II
Model 30
標準価格 ¥275,000
現金特価 ¥219,800
①月々¥21,050×12回
②月々¥11,200×24回
③月々¥7,980×36回
④月々¥6,320×48回

NEC
PC-8801MK II
Model 20
標準価格 ¥225,000
現金特価 ¥187,500
①月々¥17,220×12回
②月々¥9,160×24回
③月々¥6,520×36回
④月々¥5,170×48回

NEC
PC-8801MK II
Model 10
標準価格 ¥168,000
現金特価 ¥139,000
①月々¥12,730×12回
②月々¥6,780×24回
③月々¥4,830×36回
④月々¥3,830×48回

NEC
PC-6001MK II
標準価格 ¥84,500
現金特価 ¥67,800
①月々¥6,220×12回
②月々¥3,310×24回

NEC
PC-9801F-1
標準価格 ¥328,000
現金特価 ¥270,000
①月々¥24,750×12回
②月々¥13,170×24回
③月々¥9,380×36回
④月々¥7,430×48回

NEC
PC-9801E
標準価格 ¥215,000
現金特価 ¥172,000
①月々¥15,770×12回
②月々¥8,390×24回
③月々¥5,980×36回
④月々¥4,730×48回

NEC 限定品
PC-9801F-2
標準価格 ¥398,000
現金特価 ¥318,500
①月々¥30,120×12回
②月々¥16,020×24回
③月々¥11,410×36回
④月々¥9,040×48回

SHARP 限定数
X-1
標準価格 ¥300,000
現金特価 ¥169,800
①月々¥15,570×12回
②月々¥8,280×24回
③月々¥5,900×36回

SHARP
X-1CK
標準価格 ¥269,600
現金特価 ¥212,800
①月々¥19,510×12回
②月々¥10,380×24回
③月々¥7,390×36回
④月々¥5,860×48回

富士通
FM-NEW7本体 (MB25015) ¥ 99,800
熱転写プリンタ (MB27405) ¥ 79,800
CRTディスプレイ (MB27343) ¥ 67,800
ミニフロッピーディスク (MB27611) ¥128,000
F-BASIC (SMO7317-F123) ¥ 7,000
IFカード (MB22407) ¥ 14,700
カラーCRTケーブル (MB26512) ¥ 1,800
プリンタケーブル (MB26524) ¥ 6,800
システム価格 ¥405,800
現金特価 ¥345,000
①月々¥31,630×12回
②月々¥16,820×24回
③月々¥11,980×36回
④月々¥9,490×48回

SHARP
X-1CS
標準価格 ¥239,600
現金特価 ¥195,000
①月々¥17,880×12回
②月々¥9,510×24回
③月々¥6,770×36回
④月々¥5,370×48回

富士通
FM-NEW7本体 (MB25015) ¥ 99,800
サンヨーデータレコーダー (MR 33R) ¥ 12,800
CRTディスプレイ (MB27343) ¥ 67,800
カラーCRTケーブル (MB26513) ¥ 1,800
システム価格 ¥182,200
現金特価 ¥155,000
①月々¥14,210×12回
②月々¥7,560×24回
③月々¥5,390×36回
④月々¥4,280×48回

富士通
FM-77本体 (MB25250) ¥228,000
シリアルドットプリンタ (MB27409) ¥ 98,000
14インチCRTディスプレイ (MB27343) ¥ 67,800
カラーCRTケーブル (MB26512A) ¥ 2,400
プリンタケーブル (MB26524) ¥ 6,800
システム価格 ¥403,000
現金特価 ¥343,000
①月々¥31,450×12回
②月々¥16,730×24回
③月々¥11,910×36回
④月々¥9,440×48回

富士通
FM-77本体 (MB25250) ¥228,000
14インチCRTディスプレイ (MB27343) ¥ 67,800
カラーCRTケーブル (MB265124) ¥ 2,400
システム価格 ¥298,200
現金特価 ¥254,000
①月々¥23,290×12回
②月々¥12,390×24回
③月々¥8,820×36回
④月々¥6,990×48回

プライスリストがありますので、電話かハガキにてお申し込みください。

プリンター

SEIKOSHA
GP-550EFM
(漢字・80桁・16ピン・ケーブル付)
標準価格 ¥128,200
現金特価 ¥76,900
①月々¥7,050×12回
②月々¥3,750×24回

SEIKOSHA
GP-550EPC
(漢字・80桁・16ピン・ケーブル付)
標準価格 ¥124,800
現金特価 ¥74,800
①月々¥6,860×12回
②月々¥3,650×24回

SEIKOSHA
GP-500M
(ケーブル付・80桁・PC用)
標準価格 ¥54,800
現金特価 ¥41,000
●月々¥3,760×12回

SEIKOSHA
GP-500F
(80桁・FM用・ケーブル付)
標準価格 ¥53,800
現金特価 ¥40,500
●月々¥3,720×12回

EPSON
RP-80F/TIIPC
(ケーブル付)
標準価格 ¥96,000
現金特価 ¥72,000
①月々¥6,600×12回
②月々¥3,150×24回

EPSON
RP-80F/TIIFM
(ケーブル付)
標準価格 ¥95,800
現金特価 ¥71,800
①月々¥6,590×12回
②月々¥3,500×24回

EPSON
RP-80IIPC
(ケーブル付)
標準価格 ¥86,000
現金特価 ¥64,500
①月々¥5,920×12回
②月々¥3,510×24回

EPSON
RP-80IIFM
標準価格 ¥85,800
現金特価 ¥64,400
①月々¥5,910×12回
②月々¥3,140×24回

NEC
NM-9400RO
(漢字・80桁・24ピン)
標準価格 ¥253,000
現金特価 ¥212,000
①月々¥19,440×12回
②月々¥10,340×24回
③月々¥7,370×36回
④月々¥5,780×48回

NEC
NM-9300RO
(漢字・136桁・24ピン)
標準価格 ¥310,000
現金特価 ¥260,000
①月々¥23,860×12回
②月々¥12,690×24回
③月々¥9,030×36回
④月々¥7,150×48回

NEC
PC-PR201 ♣
(漢・136桁・24ピン) 限定品
標準価格 ¥298,000
現金特価 ¥238,000
①月々¥23,200×12回
②月々¥12,340×24回
③月々¥8,790×36回
④月々¥6,960×48回

star
G-10XPII
標準価格 ¥74,900
現金特価 ¥56,200
●月々¥5,160×12回

star
G-15XfII
標準価格 ¥117,000
現金特価 ¥87,800
①月々¥9,050×12回
②月々¥4,280×24回
③月々¥3,050×36回

star
G-15XPII
標準価格 ¥117,000
現金特価 ¥87,800
①月々¥9,050×12回
②月々¥4,280×24回
③月々¥3,050×36回

NEC
PC-PR401 ♣
(80桁・サーマル)
標準価格 ¥398,000
現金特価 ¥338,000
①月々¥30,990×12回
②月々¥16,480×24回
③月々¥11,740×36回
④月々¥9,300×48回

star
GX-10XFII
標準価格 ¥74,900
現金特価 ¥56,200
●月々¥5,160×12回

ブラザー
HR-15
標準価格 ¥140,000
現金特価 ¥92,000
①月々¥8,440×12回
②月々¥4,490×24回
③月々¥3,200×36回

SHARP
CZ-80PK
(X-1専用)
標準価格 ¥123,800
現金特価 ¥92,800
①月々¥8,510×12回
②月々¥4,230×24回

プリンタ用紙
白紙 (10×11)
現金特価 ¥2,200
ライン入り (10×11)
現金特価 ¥2,200

漢字ROM

		標準価格	現金特価
♣ NEC	PC9801	¥40,000	¥33,600
	PC8801-01	¥38,000	¥31,900
	PC8001mk II-01	¥32,000	¥27,000
	PC9801-10	¥30,000	¥25,200
	PC8824-02	¥98,000	¥82,300
	PC8824-12	¥96,000	¥80,600
♣ 富士通	MB22405(FM-7用)	¥35,000	¥29,400
	MB28111(FM-11用)	¥46,000	¥38,600

フロッピーディスク

Logikes
K-305PC
標準価格 ¥128,000
現金特価
1月々¥8,220×12回
2月々¥4,670×24回
3月々¥3,120×36回

Logikes
K-305FM
標準価格 ¥128,000
現金特価
1月々¥8,220×12回
2月々¥4,670×24回
3月々¥3,120×36回

EPSON
TF-50
標準価格 ¥188,000
現金特価 ¥135,000
1月々¥12,380×12回
2月々¥6,590×24回
3月々¥4,690×36回
4月々¥3,720×48回

EPSON
TF-10PC
標準価格 ¥129,800
現金特価 ¥97,800
1月々¥8,970×12回
2月々¥4,780×24回
3月々¥3,400×36回

EPSON
TF-10FM
標準価格 ¥125,800
現金特価 ¥94,500
1月々¥8,670×12回
2月々¥4,610×24回
3月々¥3,290×36回

ITEM
M-160-02
標準価格 ¥298,000
現金特価 ¥249,000
1月々¥22,830×12回
2月々¥12,140×24回
3月々¥8,650×36回
4月々¥6,850×48回

ITEM
80E-1(PC用) ♣
標準価格 ¥108,000
現金特価 ¥91,800
1月々¥8,420×12回
2月々¥4,420×24回
3月々¥3,190×36回

ITEM
80E-1(FM用) ♣
標準価格 ¥98,000
現金特価 ¥83,300
1月々¥7,640×12回
2月々¥4,060×24回

NEC
PC-80S32
標準価格 ¥155,000
現金特価 ¥130,000
1月々¥11,920×12回
2月々¥6,340×24回
3月々¥4,520×36回

I・Oデータ ♣
PFD-8(8インチPC用)
標準価格 ¥219,000
現金特価 ¥184,000
1月々¥16,870×12回
2月々¥8,970×24回
3月々¥6,390×36回

東京電子 限定数
LED-550PC
標準価格 ¥148,000
現金特価 ¥99,200
1月々¥9,100×12回
2月々¥4,840×24回
3月々¥3,450×36回

ディスプレイ

NEC
PC-8054K ♣
(2000文字)
標準価格 ¥65,800
現金特価 ¥53,900
●月々¥4,940×12回

NEC
PC-8853N ♣
(4050文字)
標準価格 ¥168,000
現金特価 ¥137,700
1月々¥12,630×12回
2月々¥6,720×24回
3月々¥4,790×36回

NIDECOM
NH-14DL
(2000文字)
標準価格 ¥59,800
現金特価 ¥?
●月々¥4,060×12回

NIDECOM
NH-15DR
(4050文字)
標準価格 ¥118,000
現金特価 ¥?
①月々¥8,120×12回
②月々¥4,320×24回
③月々¥3,080×36回

NEC 限定品
PC-KD551 ♣
(4050文字)
標準価格 ¥118,000
現金特価 ¥89,800
①月々¥8,880×12回
②月々¥4,720×24回
③月々¥3,370×36回

SHARP
14M-512C 限定品
(2000文字)
標準価格 ¥89,800
現金特価 ¥67,350
1月々¥6,180×12回
2月々¥3,290×24回

SHARP
12M-312C
(2000文字)
標準価格 ¥89,800
現金特価 ¥67,400
1月々¥6,180×12回
2月々¥3,290×24回

SHARP
15M-412C
(2000文字)
標準価格 ¥118,000
現金特価 ¥88,500
1月々¥8,120×12回
2月々¥4,320×24回
3月々¥3,080×36回

SHARP
12M-314C
(4050文字)
標準価格 ¥128,000
現金特価 ¥94,700
1月々¥8,680×12回
2月々¥4,620×24回
3月々¥3,290×36回

TOEI
FTC-1201
(2000文字)
標準価格 ¥69,800
現金特価 ¥50,200
●月々¥4,610×12回

TOEI
FTC-1208
(4050文字)
標準価格 ¥129,800
現金特価 ¥92,800
1月々¥8,510×12回
2月々¥4,530×24回
3月々¥3,230×36回

TOEI
FTC-1203
(2000文字)
標準価格 ¥92,500
現金特価 ¥64,800
1月々¥5,940×12回
2月々¥3,160×24回

TOEI
FTC-1428H
(2000文字)
標準価格 ¥99,800
現金特価 ¥72,300
1月々¥6,630×12回
2月々¥3,530×24回

TOEI
FTC-1455H
(4050文字)
標準価格 ¥138,800
現金特価 ¥97,000
1月々¥8,900×12回
2月々¥4,730×24回
3月々¥3,370×36回

ディスケット特別セール!

限定数、5万枚
全国どこでも発送いたします。
大量の場合は、ご相談ください。

8インチ		10枚
A社	FD-2D	¥10,200
B社	FD-2D	¥10,600
C社	FD-2D	¥10,600
D社	FD-2D	¥9,600
G社	FD-2D	¥9,800
H社	FD-2D	¥9,800

5インチ		10枚
A社	MD-2D	¥6,500
B社	MD-2D	¥6,500
C社	MD-2D	¥5,500
D社	MD-2D	¥6,500
E社	MD-2D	¥5,600
F社	MD-2D	¥6,800
G社	MD-2D	¥6,500
H社	MD-2D	¥6,500
A社	MD-2DD	¥11,500
B社	MD-2DD	¥11,000
C社	MD-2DD	¥10,900
F社	MD-2DD	¥9,800

♣印商品は人気商品ですので、納期に時間のかかる場合もあります。

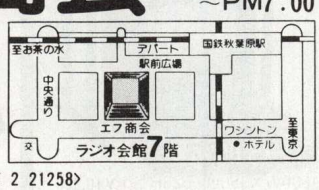
クレジットで、即日お持ち帰りご希望の方は、銀行印と免許証等の身分証明書をご持参ください。ただし、学生・20才未満の方は保証人が必要となります。

TAPE・AUDIO VIDEO・MICON
ビュートマンプラザ 秋葉原

(株)エフ商会

営業時間／AM10:00～PM7:00

●通信販売部／☎251-2541(代)
●テープセンター／☎251-2301(代)



〒101 東京都千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
〈振込銀行／三菱銀行秋葉原支店当座9015242〉・〈郵便振替口座／東京 2 21258〉

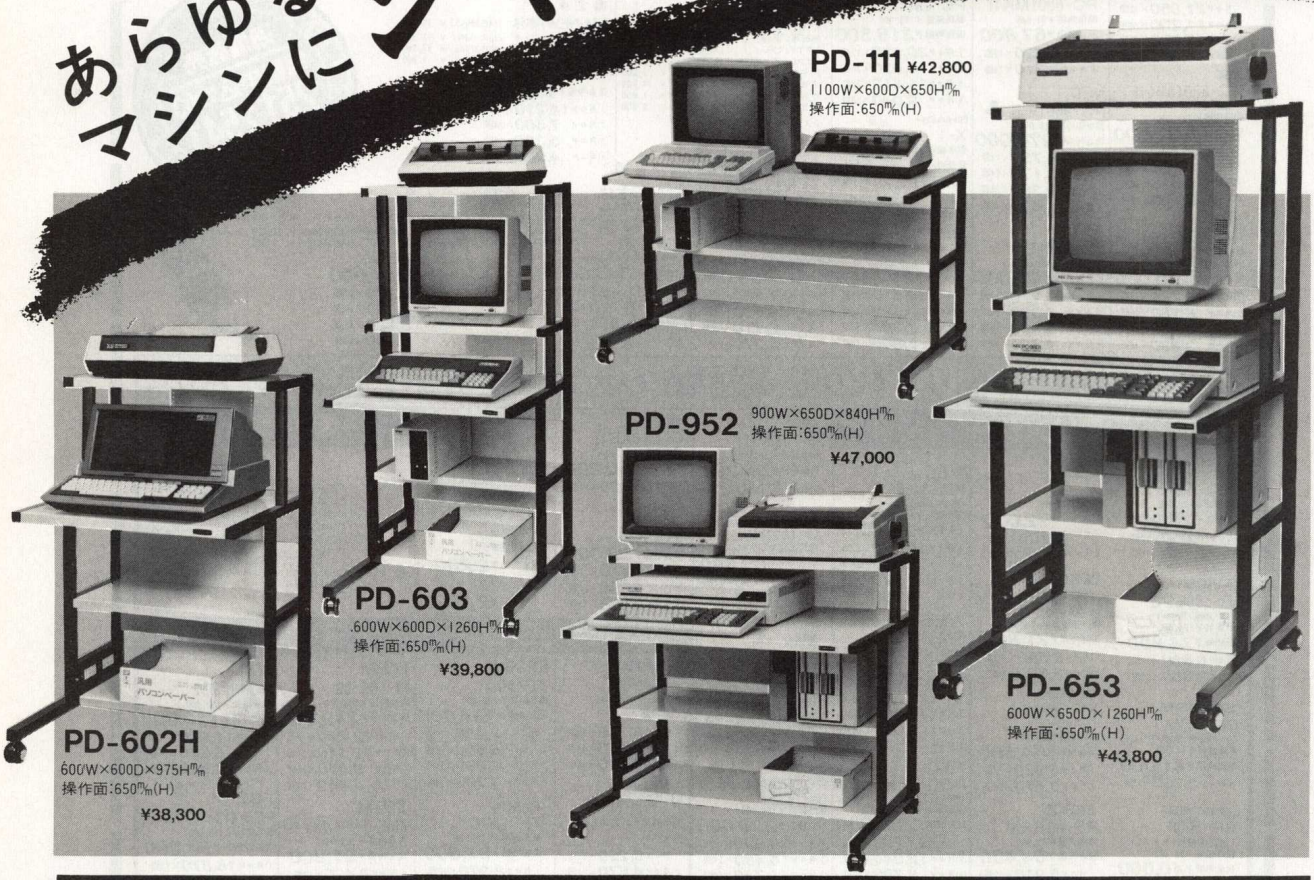
クレジットのお申し込みは
今すぐ、お電話で
☎251-2541
今すぐ、ハガキで

101
東京都千代田区外神田一-十五-十六
ラジオ会館7F
(株)エフ商会
通信販売部

クレジット申込書
●ご注文品名
●お支払い回数
●お名前 年令
●ご住所・TEL
●お勤め先名
●お勤め先のTEL

エーワ・スタンド

あらゆるマシンにジャスト・フィット!!



PD-111 ¥42,800
1100W×600D×650H㎜
操作面:650㎜(H)

PD-952 900W×650D×840H㎜
操作面:650㎜(H)
¥47,000

PD-603
600W×600D×1260H㎜
操作面:650㎜(H)
¥39,800

PD-602H
600W×600D×975H㎜
操作面:650㎜(H)
¥38,300

PD-653
600W×650D×1260H㎜
操作面:650㎜(H)
¥43,800

共通仕様●操作面:特殊シート張り●補助棚:スチール・メラミン焼付塗装●フレーム:角パイプ●カラー:フレーム 黒,棚板 アイボリー●キャスター:前輪ストッパー付●ノックダウン式/**オプション**●コンセントボックス

テーブルラックTLシリーズ
あなたのディスクが**パソコン・スタンド**に早変り!!



TL-61
600W×350D×190H㎜ ¥8,800

TL-61
600W×350D×190H㎜ ¥8,800

TL-62
600W×350D×585H㎜ ¥13,800

TL-61H
600W×350D×525H㎜ ¥10,800

600シリーズ(PD-601・602・603)幅 600㎜×操作棚奥行600㎜(補助棚奥行300㎜)
900シリーズ(PD-901・902・903)幅 900㎜×操作棚奥行600㎜(補助棚奥行300㎜)
1100シリーズ(PD-111・112・113)幅1100㎜×操作棚奥行600㎜(補助棚奥行300㎜)
各々、補助棚の枚数により1号型、2号型、3号型に分かれます。
★PC-8000・8800/FM-7・8・11等に最適、その他各マシンに適合。

650シリーズ(PD-651・652・653)/**950シリーズ**(PD-951・952・953)/**1150シリーズ**(PD-1151・1152・1153)は、操作棚及び補助棚の奥行が**600・900・1100シリーズ**の奥行よりも各々50㎜長くしてあります。(操作棚奥行650㎜、補助棚奥行350㎜)
★PC-9800シリーズ/MZ-3500シリーズ・MZ-2200シリーズに最適、その他各マシンに適合。

600Hシリーズ(602H・603H)/**900Hシリーズ**(902H・903H)は、操作棚とその上の補助棚の間隔が他のシリーズ機種よりも広く300㎜です。
★MZ-2000・1200・700・80Bシリーズに最適。

●あなただけの特注品もOK./●その他、各種取り揃えております。
※改良のため、外観、規格等を変更する場合がありますのでご了承ください。

★詳しくはカタログをご請求ください。

エーワ パソコン ホームスタンド

発売元/株式会社 エーワ 〒174:東京都板橋区宮本町56-2
電話(03)558-3201

《お申込方法》電話もしくはハガキにて機種名を指定のうえお申込ください。お支払いは現金書留か銀行振込にてお願い致します。振込先=富士銀行板橋支店・当座No. 2678

ワールドイン アオヤマ

中古パソコンショップ♡

保証付!!
全国どこでも電話で買い取り
買い取り 03-973-5578

これなら今すぐ

ベストセラー機、話題の新製品がズラリ勢揃い!!

NEC
PC-6001(本体)……~~¥ 89,000~~ → ¥ 28,000
PC-6001MKII(本体)……~~¥ 84,000~~ → ¥ 55,000
PC-8001(本体)……~~¥168,000~~ → ¥ 48,000
PC-8001MKII(本体)……~~¥123,000~~ → ¥ 60,000
PC-8801(本体)……~~¥228,000~~ → ¥104,000
PC-9801(本体)……~~¥298,000~~ → ¥158,000
PC-80S31(フロッピーディスク)…~~¥168,000~~ → ¥ 98,000

SHARP
X-1(パソコンテレビ)……~~¥300,000~~ → ¥150,000
MZ-1200(本体)……~~¥148,000~~ → ¥ 40,000
MZ-80B(本体)……~~¥278,000~~ → ¥ 68,000
MZ-2000(本体)……~~¥218,000~~ → ¥ 68,000
MZ-721(本体)……~~¥ 89,000~~ → ¥ 26,000
MZ-731(本体)……~~¥128,000~~ → ¥ 38,000
PC-1500(ポケコン)……~~¥ 59,000~~ → ¥ 24,000

FUJITSU
FM-7(本体)……~~¥126,000~~ → ¥ 78,000
FM-8(本体)……~~¥218,000~~ → ¥ 65,000
FM-11AD(本体)……~~¥238,000~~ → ¥160,000

TOSHIBA
パソピア7(本体)……~~¥119,000~~ → ¥ 62,000

EPSON
MP-80K(プリンター)……~~¥189,000~~ → ¥ 70,000
MP-80II III……~~¥119,000~~ → ¥ 60,000
HC-88(本体)……~~¥298,000~~ → ¥210,000
TF-20(フロッピーディスク)……~~¥142,000~~ → ¥ 78,000

SEGA
SC-3000(本体)……~~¥ 29,800~~ → ¥ 16,000

中古パソコンの在庫は毎日変わります
詳しくはお電話でどうぞ。

新商品システムセット
●X-1Cs 基本セット

CZ-803C	本体	119800円
CZ-801D	カラーモニター	99800円

定価合計219600円→~~¥186700~~

★富士通FM-NEW7システムセット
●FM-NEW7
+カラーモニター+データーレコーダー

MB25015	FM-NEW7本体	99800円
MB27343	カラーモニター	67800円
MB27501	データーレコーダー	12800円
カラーケーブル		2200円

定価合計182600円→¥152000

★NEC PC-8801MKIIセット
●モデル10 基本セット

PC-8801MKII-10	モデル10本体	168000円
14M14IC	カラーモニター	69800円
PC-DR321	データーレコーダー	19800円
カラーケーブル		2200円

定価合計259800円→¥210000
PC-8801MKII/30 ミニフロッピー2台付 ¥275,000
現金大特価 ~~¥237800~~

★シャープMZ-1500システムセット
●MZ-1500 基本セット

MZ-1500	本体	89800円
MZ-1D15B	カラーモニター	72000円

定価合計161800円→¥130000

会員募集中
〔特典いろいろ!〕 無料

●新規から中古までの情報誌、メイトニュースを定期的に無料でお送りいたします。
●メイト会員の皆さまに限って、優先販売のチャンスもございます。
●情報を、一般の発表に先がけて、DMなどでお知らせいたします。
●ソフトが5~13%off

[redacted] ご入会のお申し込みは [redacted]
ハガキに住所・氏名・電話番号をご記入のうえ、入会申込書を貼ってご送付ください。

24時間電話受付中 機種が決ったら電話で注文

03-973-5578

全商品保証付 高額下取制度

株式会社 ワールド イン アオヤマ
システム 〒171 東京都豊島区要町3-38-1
サポート 〒171 東京都豊島区要町3-38-8

ユーザーのための

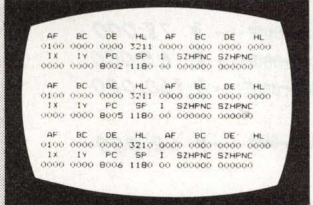
便利な機械語ユーティリティ

オールマシン語

MZ—1500用(全種) QDコントロール機能を追加して 新発売!!

X1用，MZ—2200/2000/80B用，MZ—700用，MZ—1200/80K/C用，
PC—8001/8001mkⅡ用，PC—8801/8801mkⅡ用
全種完成いたしました。

機械語トレーサー
& デバッガー



機械語動作テストプログラム

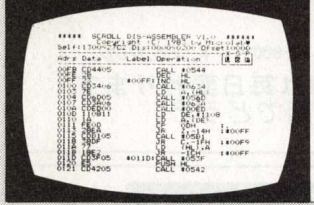
Z80.リロケータブル.トレーサー

これは、機械語プログラムの動作を各レジスターの内容を表示してチェックできるプログラムです。レジスター、フラグの変化を1命令ずつ確認することができます。ブレークポインタ方式のデバッガ機能、1命令ずつシミュレートするトレース機能の2つの機能を持っています。

- 自分自身のリロケート機能を利用することで、色々なアドレスでの機械語のトレースが可能です。
- 1命令ずつトレースして停止させることができます。
- ブレークポインタは32個まで、ループカウンタはそれぞれのアドレスに対して、最大255回までセットすることができます。
- スクリーン、エディット機能で、各レジスタ、フラグ（ビット単位）の修正がトレースしている途中でも簡単にできます。
- トレースした結果はプリンターにも出せます。
- 逆アセンブル機能が付いています。
- リロケータブルプログラムが付いているので、各種機械語を自由なアドレスにリロケートできます。
- MZ—1500用はQDからプログラムをロードする機能が付いています。

テープ（MZ—1500用はQD） 各¥4,000 〒無料

逆スクロールする
ラベル付逆アセンブラー



機械語解析プログラム

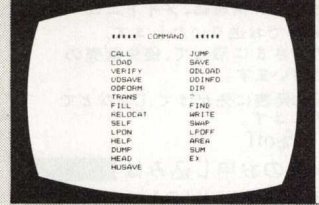
スクロール.ディス.アセンブラー

これは、巻物のように上下に自由にスクロールするラベル付Z80逆アセンブラです。16進数の機械語を分かりやすいニーモニック形式で、又ラベル付きで表示することができます。

- 巻物のように上下に自由にスクロールするので、機械語の解析が楽にできます。
- 機械語で作成されているので、高速に解析でき、スクロールスピードを10段階に調整することができます。
- ラベル付きですので、リストを見やすくできます。
- オフセット機能が付いているので、他機種（CPUはZ80）のどこのアドレスのプログラムでも、正常に逆アセンブルすることができます。
- プリンター出力機能付。
- MZ—1500用はQDからプログラムをロードする機能が付いています。

テープ（MZ—1500用はQD） 各¥4,000 〒無料

チェックサム機能付
多機能な機械語モニター



機械語入力プログラム

セルフ.リロケータブル.モニター

これは、各種マイコン雑誌から機械語プログラムを打ち込むための使いやすさを徹底的に追求した機械語モニタープログラムです。特にWRITEコマンドは、チェックサムの種類を選んで、データ入力と同時にチェックサムを確認でき、逆スクロールもします。

- 自分自身のリロケート機能を利用することで、色々なアドレスで機械語の入力ができます。
- WRITEコマンドは、キーボード（テンキー部）を16進キー配置に切換え、入力時にチェックサムの種類を選んで、入力と同時にチェックサムを確認でき"↑"キーで逆スクロールもできます。
- 7～8種類のチェックサム（8バイト、16バイト、たてよこ、64バイト、128バイト、256バイトなど）を出すことができます。
- オフセット機能が付いているので、♯番地から起動するプログラムなども、一旦、上位アドレスで打ち込み、オフセットを使って♯番地起動となるようにテープ（又はQD…MZ—1500のみ）にセーブできます。
- 16進、10進、2進の混合加減算機能が付いているので、アドレス計算などが、できます。
- サーチ機能で機械語の検索ができます。
- リロケータブルプログラムが付いているので、各種機械語を自由なアドレスにリロケートすることができます。
- プリンター出力機能付。
- テープ（又はQD…MZ—1500のみ）にセーブされている機械語の各アドレスを調べる機能も付いています。
- MZ—1500用はQDロード、QDセーブ、QDファイル情報チェック機能が付いています。

テープ（MZ 1500用はQD） 各¥5,000 〒無料

ファイル編集プログラム



機械語テープ編集プログラム
（MZ—1500用はQD編集機能付）

カセット.セイバー

機械語をテープ（又はQD…MZ—1500のみ）にSAVEした時、トップアドレス、エンドアドレス、エントリーアドレスなどが分からなくなったことはありませんか？これは、カセットテープ（又はQD）に記録されている機械語などのインフォーメーション（ファイルネーム、各アドレス、モード）を調べたり、LOADしたり、SAVEしたりできるソフトウエアです。

- 自分自身とアドレスが重なっていても、無関係にファイルをロードできます。ロードアドレスは自動的に管理されます。
- カセットテープ（又はQD）に記録されているファイルのインフォーメーションを調べることができます。
- ファイルネーム、ロードアドレスなどの変更もできます。
- ファイルのインフォーメーションをプリンターに出力することもできます。

テープ（MZ—1500用はQD） 各¥3,500 〒無料

㈱マイクロラブ

お求めは、お近くのマイコンショップ、又は通信販売でお願い致します。 通信販売：プログラム名と機種名と電話番号を明記の上、現金書留又は郵便振替でお申し込み下さい。

〒850 長崎市五島町7-17 高島ビル
☎0958-27-3725(代)
郵便振替口座 長崎9-2690

FLOPPY DISK
両面倍密度
No.

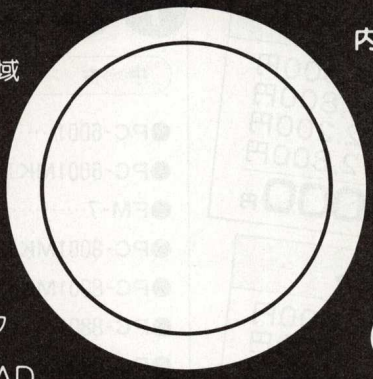
マイコンショップ北九州

NECパーソナルコンピュータ PC-8800シリーズ

T88-DOS

カセットでは動いていたソフトがディスクで走らない。この問題でお困りのあなたへ

(PC-8801, PC-8801mkII N88, N, 両モード対応)



- N88 DISK BASIC の未使用領域を使用しているので、BASIC にまったく影響を与えません。
- トラック読み込みを採用して超高速。
- NECの標準 DISK BASICとファイル互換性があり、互いに LOAD、SAVE 可能。
- オートスタートを設定できるので便利に使えます。もちろん一発でN-BASIC モードのオートスタートも出来ます。又、メニュープログラムが付属していますので、あなただけのプログラムライブラリーを作れます。

内部コマンド（組込みコマンド）

RBYTE : BASIC, マシン語のロード
WBYTE : BASIC, マシン語のセーブ
FILES : ファイル名の表示
LFILES : ファイル名の印刷
KILL : ファイルの削除
SET : NEWしたプログラムの復活
（モニタからもロード, セーブ可能）

外部コマンド（ユーティリティ）

loader : マシン語テープをディスクに自動的にセーブ
setupb : スタートするBASIC (N88, N)の指定
menu : ユーザー用メニュープログラム
util 2 : FORMAT, BACKUP, SETINF, SYSGEN, COPYALL

バージョンアップサポート有り

5インチ版 ￥9,800

姉妹品「T80-DOS」（PC-8001, PC-8001mkII用） 5インチ版 **￥9,800**

T88-DOSのPC-8000シリーズ版, N-BASIC, N80-BASIC で使えます。 **好評発売中!!**

姉妹品「ディスクユーティリティ88」（PC-8001(mkII), PC-8801(mkII)用） 5インチ版

フロッピィディスクを便利に使うためのユーティリティソフトウェア。 **人気上昇中!! ￥9,800**

日本語ワードプロセッサ「文士Ver.2」（PC-8001mkII, PC-8801(mkII)用） 5インチ版, 8インチ版

本格的日本語ワードプロセッサ, オールマシン語で高速, 各種漢字プリンタに対応。 **￥39,000**

「漢字顧客管理」PC-9800シリーズ用 5インチ, 5インチ2DD, 8インチ版 **￥49,000**

項目名及び長さが自由に設定できる, 本格的漢字顧客管理プログラム。各種印刷形式もユーザーで作成可能。

「有限要素法マスター」PC-8800シリーズ, PC-9800シリーズ用 5インチ, 5インチ2DD, 8インチ版

三角形要素による二次元弾性問題を扱う教育用ソフト, 270ページに及ぶマニュアル付, 好評発売中。**￥39,000**

NECマイコンショップ
マイクロベース・北九州

開発・発売元
マイコンショップ北九州

〒802 北九州市小倉北区片野1丁目4-10(地産トーカンビル1F) TEL.(093)951-6610(代)

資料請求券 1/0 10

買います!! 売ります!! 中古から新品まで 知って得する 中古パソコン

新品セットコーナー

A お買い得セット

PC-6001MKII……定価84,800円
14M-141C(16色対応)定価69,800円
モニターケーブル……定価 2,200円
PC-DR311……定価12,800円
定価169,600円を……**107,000円**

B ウキウキセット

FM-NEW7……定価99,800円
14M-141C……定価69,800円
モニターケーブル……定価 2,200円
PHC-DR……定価12,800円
定価184,600円を……**133,000円**

C 格安セット

MZ-1500……定価89,800円
14M-141C……定価69,800円
モニターケーブル……定価 2,200円
定価161,800円を……**113,000円**

D プロフェッショナルセット

PC-9801E……定価215,000円
PC-9801-10……定価 30,000円
PC-9801-15……定価 28,000円
PC-8881……定価442,000円
FTC-1435H……定価116,000円
モニターケーブル…定価 1,800円
定価832,800円を……**545,000円**

E イキイキセット

PC-9801F1……定価328,000円
FTC-1435H……定価116,000円
モニターケーブル…定価 1,800円
定価445,800円を……**334,000円**

下取交換

中古	差額	新品
●PC-6001……	＋45,000円	➡PC-6001MKII
●PC-6001MKII…	＋ 77,000円	➡PC-6601
●FM-7……	＋ 84,000円	➡PC-8801MKII-M10
●PC-8001MKII…	＋ 94,000円	➡PC-8801MKII-M10
●PC-8001MKII…	＋138,000円	➡PC-8801MKII-M20
●PC-8801……	＋105,000円	➡PC-8801MKII-M20
●PC-8001MKII…	＋176,000円	➡PC-8801MKII-M30
●PC-8801……	＋145,000円	➡PC-8801MKII-M30
●PC-8801……	＋100,000円	➡PC-9801E
●PC-9801……	＋ 77,000円	➡PC-9801E
●PC-8801……	＋182,000円	➡PC-9801F1
●PC-9801……	＋162,000円	➡PC-9801F1
●PC-9801……	＋218,000円	➡PC-9801F2
●PC-8801……	＋240,000円	➡PC-9801F2
●FM-7……	＋114,000円	➡FM-77D1
●FM-7……	＋139,000円	➡FM-77D2
●FM-8……	＋130,000円	➡FM-77D1
●FM-8……	＋157,000円	➡FM-77D2
●PC-6001MKII…	＋ 47,000円	➡FM-NEW7
●PC-8001……	＋132,000円	➡X1(G-RAM付)
●2000文字カラーモニター……	＋114,000円	➡PC-8853N
	＋ 78,000円	➡PC-KD551
	＋ 80,000円	➡FTC-1208
	＋ 72,000円	➡CMT-141L
	＋ 77,000円	➡15M-422C
●2000文字グリーンモニター	＋ 42,000円	➡PC-8851
	＋ 29,000円	➡PC-8841
●PC-8822……	＋144,000円	➡PC-PR201
	＋117,000円	➡NM-9300
	＋163,000円	➡NM-9400

●商品の在庫状況および価格は電話にておたずね下さい。 ●中古品、新品

ズラリ豊富な品揃え!!

大阪店 売場面積300㎡ 在庫常時300余台

専門店

名古屋店 売場面積165㎡ 在庫常時200余台

中古

- ●PC-6001……19,800円
- ●PC-6001MKII……47,000円
- ●PC-8001……35,000円
- ●PC-8001MKII……58,000円
- ●PC-8801……92,000円
- ●PC-9801……128,000円
- ●FM-7……68,000円
- ●FM-8……45,000円
- ●FM-8(漢ロム付)……53,000円
- ●MZ-721……25,000円
- ●MZ-731……33,000円
- ●MZ-80B(G付)……60,000円
- ●MZ-2000(G付)……65,000円
- ●MZ-2000……57,000円
- ●X1(G付)……125,000円
- ●パソピア……30,000円
- ●パソピア7……40,000円
- ●日立レベルIII(グリーンモーター付)……55,000円
- ●プリンター各種……10,000円~
- ●カラーモニター……20,000円~

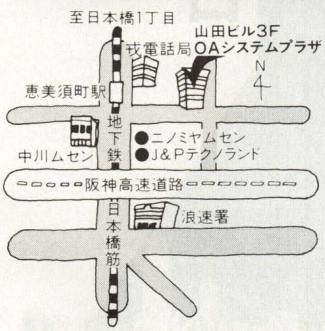
新品

- ●X1(G付)……300,000円➡155,000円
- ●PC-6001……89,800円➡29,800円
- ●PC-6001MKII……84,800円➡55,000円
- ●FP-1100……128,000円➡40,000円
- ●GP-550E(ケーブル付)……68,000円
- ●PC-8052(高解像2000文字)…118,000円➡52,000円
- ●PC-8049K(高解像2000文字)…158,000円➡53,000円
- ●PC-8881……442,000円➡245,000円
- ●PC-6042K……56,800円➡25,000円
- ●FTC-1455H(4000文字)138,800円➡95,000円
- ●FTC-1435H(4000文字)116,000円➡82,000円
- ●PC-8050N……29,800円➡18,000円
- ●NK-3618-22……234,000円➡158,000円

■大阪店カシオFP1100アジエンダ言語開発ツールソフト格安販売中!!

- ●FP-1003……168,000円➡55,000円
- ●FP-1030CMOS……40,000円➡10,000円
- ●FP-1060 I/O……65,000円➡20,000円
- ●FP1018PL……99,800円➡39,800円

USED COMPUTERS (株)OAシステムプラザ



★大阪店

大阪市浪速区日本橋5-7-10
山田ビル3F

☎(06)632-4233代

●営業時間/AM10:00~PM7:00
●年中無休

地下鉄恵美須駅①番出口より徒歩1分!!

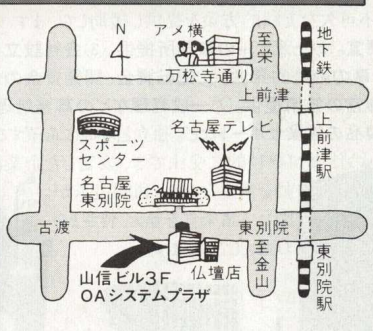
名古屋市中区伊勢山1-2-5
山信ビル3F

★名古屋店

●営業時間/AM10:00~PM7:00
●年中無休

☎(052)332-5233代

地下鉄東別院駅③番出口西へ150m!!



●正社員募集!! 高給優遇・委細面談

ともに地方発送いたします。●クレジット(3回~48回まで)取り扱かっています。

ベンチャーキャピタルで
技術者を支援。

核分裂経営法で、技術者の自立を擁護します。

ジャコスの基本理念は、「ソフトウェア開発、ハードウェア設計開発の仕事は、いわゆる物を作ることではなく、高度な思考力と創造力が求められる知的生産活動である」という認識を支持するものです。そして、優れた製品を生み出すための知的生産活動には、核分裂化した仕事の環境、即ち、分散化、小型化するほど適しているという考えに立脚しています。画家、作家、陶芸家、科学者、弁護士、公認会計士など、知的生産に従事しているスペシャリストは、皆独りであり、決して大きな組織に縛られておりません。ジャコスは、技術者の自立を支援する屈指のベンチャーキャピタルとして活動しております。

仕事の選択には、まず個性が尊重されるべきです。

技術者の生産意欲は、まず本人の個性が最優先されてこそ発揮されます。ジャコスでは、技術者の得意分野を自由に選択できるように、仕事の分野を広範にわたり備蓄し提供しております。**●ソフトウェア分野の備蓄。**社会開発、経営管理、各種制御、FA、OA、自動設計、自動プログラミングの設計、開発。超大型コンピュータからマイコンに至るまで、経験と能力に応じ選択できます。**●ハードウェア分野の備蓄。**機械設計、通信・計測・コンピュータ周辺および端末・放射線応用・超音波応用・高周波電力応用・オプトエレクトロニクス・メカトロニクス・マイコン応用機器、センサー・オーディオ・ロボット・CAD/CAM・電子・電気回路・半導体デバイス・光学デバイス・IC・LSIなどの設計、開発。

ベンチャービジネス会社の独立を支援します。

ジャコスでは、核分裂経営の典型的な形態でもあるベンチャービジネス会社の経営育成制度を設け、技術者の皆さまが独立する際に不可欠な実践的方策を提供し援助しています。**①独立資金の便宜。②一流ビルの事務所提供。③会社設立事務代行。④仕事の継続的発注。⑤運転資金、開発資金の便宜。⑥会社経営の技術提供。⑦一般経理などの事務処理代行。⑧開発製品の営業サポートなど。**独立と同時に希望する分野の仕事が継続的に受注でき、安定した企業活動を営みながら、利潤追求が図れる諸条件を整え、皆さまをお迎えしております。



応募申し込み、およびお問い合わせは、電話またはハガキでご連絡ください。資料請求は右記の資料請求券にご希望の□に☑をし、ハガキに貼付のうえ本社または支社までご返送ください。(個人の秘密は厳守いたします)

株式会社ジャコス

レンタルで
開発を支援。

応募受付中

ジャコスでは、技術者のライフスタイルに応じ、仕事の形態が選べるように、次の三形態を整え、常時募集しております。

①正社員募集。経験、技術に応じ高給優遇。昇給年1回。賞与年2回。隔週土曜日休み。諸保険完備。(入社時期は相談可)

②業務委託方式による募集。個人および法人を対象とし、派遣と一括受託方式が選べます。報酬は年間契約の場合、年額で1人当り500万円～1,000万円。支払いは月単位。仕事の分野が選べ、ベンチャービジネスへの道も拓けています。(契約時期は相談可)

③ベンチャービジネス方式による会社を経営したい方、募集。左記でご紹介したベンチャービジネス会社経営育成制度を利用し、独立を検討している技術者および同業法人。保証金・契約金なし。仕事を継続的に提供し、能力に応じた収入が得られます。(仕事のスタート時期は相談に応じます)

●応募申込み、お問い合わせは、下記の本支社まで電話またはハガキでご連絡ください。

寺子屋方式による教育で技術者を育成。

先端技術実践学院

ジャコスでは、若年者を対象とした次世代を担うソフトウェアおよびハードウェア技術者の育成事業を行っています。学院は、すでに東京・恵比寿で開校され、独得の新しい教育システムで、大きな成果をあげています。その主な特長とは、①先生ひとりに、生徒5人の寺子屋方式で、生徒の個性、能力に応じ実力を育成すること。②生徒の希望を最優先させた分野の仕事に、完全就職保障すること。③学費の出世払い。④奨学金制度、⑤入学随時など、生徒の主体性を重視したユニークな教育方針で、最先端産業界が求める優れた人材の育成に努めています。

応募資格／高等学校卒業者、　修業期間／1年

応募およびお問い合わせは下記までご連絡ください。

先端技術実践学院
〒150 東京都渋谷区恵比寿1-20-5
受付:ジャコス内 ☎03(436)6571
入学随時受付中

ジャコスでは、パソコンをはじめとしたコンピュータ機器のレンタルサービス事業を行っています。技術者の開発の仕事に、また会社のOAパソコンとして、個人用として、幅広いニーズに、低コストとハイスピード配達で応えています。

開発に適した各メーカーの最新機種がいつでも使えます。

ハードウェアは、秒進分歩。新機種が目白押しです。一度、リースや購入してしまうと、同じタイプをいつまでも使い続けなければならず、古いタイプの性能、機能に縛られてしまいます。ジャコスのレンタルですと、仕事に最も適した機種を選ぶのに、いろいろ試してみてから決めたり、仕事の内容やプログラムの変更、使用の目的に合わせて、その都度、最新の機能をそなえた機種を活用できるため、無理、無駄、リスクがありません。

ジャコスのレンタルは、お得です。

- お申し込みは、電話1本。翌日から使えます。
- 各メーカーの最新機種が、周辺機器も含め豊富に取り揃えてあります。
- もしトラブルがあっても代替機を迅速に届けます。
- 低コストで利用できます。配送も全国無料です。

(なお、レンタルの際に、破損、故障が生じた場合の責任は、お客さまに一切ありません。)

電話一本で全国無料配送。
翌日到着

パソコンレンタル価格表

	品名	1ヶ月		品名	1ヶ月
本体系	PC-6001	4,300	CRT	14インチカラーTV	9,900
	PC-6001 MK2	4,300		14インチカラー高解度TV	9,900
	PC-6601	11,500		12インチグリーンTV	4,800
	PC-8001	6,200	ディスク	FM用(5インチミニ)	16,800
	PC-8001 MK2	6,200		PC用(5インチミニ)	12,500
	PC-8201	11,100		PC用(8インチ)	32,000
	PC-8801	15,900		PC用固定ディスク	50,000
	PC-8801 MK2	27,500		※システムディスクは付きません。	
	PC-9801	23,900	プリンタ	40桁プリンタ	3,000
	PC-9801 E	17,200		80桁プリンタ	8,200
	PC-9801 F1	26,300		漢字プリンタ(80桁)	14,900
	PC-9801 F2	43,800		高性能プリンタ(80桁)	28,100
	FM-7	9,500		136桁漢字プリンタ	32,800
	FM-8	4,900		136桁プリンタ	15,200
	MZ-2200	10,100	ロム系	6001用ロム(16KB)	1,600
	PC-1500	4,900		8001MK2用漢字ロム	3,900
	MSXキングコング	4,300		8801用漢字ロム	4,600
	MSX(東芝)	5,800		9801用漢字ロム	4,800
	HC-20	11,100		9801用増設ラム	6,800
セット	FM-11 BS	113,400		FM-7用漢字ロム	4,200
	IBM-5550	188,400	ワープロ	マイーオアシス2	38,400
	N5200-05	147,600		オアシス100F	127,600
	(セット内訳) 本体+キーボード+TV+FD+漢字プリンター+ソフト		その他	データ・レコーダ	2,400
				家庭TV用アダプター	1,700
				ライトペン	5,400
				カプラー	3,000
				タッチパネル	3,000
CRT	PC-6001カラーTV	6,900			
	12インチカラーTV	5,800			

(この他にも、機種が取揃えておりますので、お問い合わせください)

●漢字ROMは別となります。
●半年以上の申し込みは割引き料金となります。
●1日からでもレンタルできます。
例:1～3日の料金は1/3、4～10日の料金は1/2。但し、1ヵ月未満の送料はお客様のご負担となります。
●15,000円未満の運送費はお客様のご負担となります。

パソコンレンタルサービス



レンタルのお申し込み、お問い合わせは、次のところまで。

東京	03(436)6571
大阪	06(281)1096
名古屋	052(563)0551
福岡	092(481)1729
仙台	0222(83)0234
札幌	011(281)2001

只今 **受付中!!**

本社／〒105 東京都港区西新橋3-8-3 (ランディック新橋ビル) ☎03(436)6571
大阪支社／〒541 大阪市東区北久太郎町3-32-1 (大和銀行 久太郎町ビル) ☎06(281)1091
福岡支社／〒812 福岡市博多区博多駅前1-15-20 (日本団体生命福岡ビル) ☎092(481)1551
●事業所／仙台・長野・名古屋・大分・長崎

資料請求券
I/O 59.10.
□ソフトウェア技術者
□ハードウェア技術者
□先端技術実践学院
□パソコンレンタル

電話で深めようマイコンの世界

IC6 IC6 IC6 IC6 IC6 無料 IC6 IC6 IC6 IC6 IC6 無料 IC6 IC6 IC6 IC6 IC6

アコリットマイコン最新カタログ

富士通　FMシリーズ

FM-NEW7　¥99,800
48回分割　¥2,439　／60回分割　¥2,078

FM-11〈AD2〉　¥298,000
48回分割　¥6,854　／60回分割　¥5,840

FM-11〈BS〉　¥398,000
48回分割　¥9,154　／60回分割　¥7,800

FM-77　¥228,000
48回分割　¥5,572　／60回分割　¥4,748

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MB-27331	RGB14型カラー	109,800→	2,683	2,287
MB-27343	RGB14型カラー	67,800→	1,657	1,412
MB-27311	RGB12型カラー	188,000→	4,595	3,915
MB-27307	RGB12型カラー	155,000→	3,788	3,228
MB-27312	12型グリーンディスプレイ	49,800→	1,217	1,037
MB-27304	12型グリーンディスプレイ	29,800→	728	620
MB-27653	ハードディスクユニット	498,000→	12,170	10,371
MB-27613	フロッピィディスクユニット	350,000→	8,553	7,289
MB-27611	ミニディスクユニット	128,000→	3,128	2,666
MB-27612	ミニディスクユニット	118,000→	2,884	2,457
MB-22605	バブルホルダユニット	89,000→	2,175	1,854
MB-27501	FMデータレコーダ	12,800→	313	266
MB-27410A	漢字プリンタ	315,000→	7,698	6,560
MB-27409	シリアルドットプリンタ	98,000→	2,395	2,041
MB-27407	熱転写プリンタ	79,800→	1,950	1,662
MB-26002/J	I/O拡張ユニット	49,800→	1,217	1,037
MB-27402	ビジネスプリンタ	350,000→	8,553	7,289
MB-26001	拡張ユニット	133,000→	3,250	2,770
MB-27651	ディスクユニット	498,000→	12,170	10,370
MB-27603	フロッピィディスク	440,000→	10,752	9,163
MB-27513	フロッピィディスク	350,000→	8,553	7,289

NEC　PC-9800シリーズ

PC-9801F1　¥328,000
48回分割　¥8,015 /60回分割　¥6,830

PC-9801F2　¥398,000
48回分割　¥9,726　60回分割　¥8,288

PC-9801E　¥215,000
48回分割¥5,254　／60回分割¥4,478

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-9801-06	GB-IB I/Fボード	68,000→	1,600	1,400
PC-9801-07	5ディスク I/Fボード	20,000→	400	400
PC-9805	増設RAM	30,000→	700	600

NEC　PC-8000シリーズ

PC-8001MKII　¥123,000
48回分割　¥2,900／60回分割　¥2,500

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-8001/II-01	漢字ROMボード	32,000→	700	600
PC-8011	拡張ユニット	148,000→	3,500	3,000
PC-8012	I/Oユニット	84,000→	2,000	1,700
PC-8012-02	増設RAMボード	43,000→	1,000	800
PC-8023-C	マトリクスプリンタ	153,000→	3,600	3,100
PC-80S31	ミニディスクユニット	168,000→	4,000	3,400
PC-80S32	拡張用ミニディスク	155,000→	3,600	3,100
PC-8853-N	14型カラーディスプレイ	168,000→	4,000	3,400
PC-8054	14型カラーディスプレイ	65,800→	1,600	1,300
PC-8048-N	12型カラーディスプレイ	59,800→	1,400	1,200
PC-8052	カラーディスプレイ	118,000→	2,800	2,300
PC-8053	カラーディスプレイ	198,000→	4,700	4,000
PC-8058	カラーディスプレイ	99,800→	2,300	2,000

NEC　PC-100シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PCモデル10	本体	398,000→	9,726	8,288
PCモデル20	本体	448,000→	10,948	9,329
PCモデル30	本体	558,000→	13,636	11,621
PCKD-551	専用ディスプレイ(カラー用)	118,000→	2,884	2,458
PCKD-651	専用ディスプレイ(カラー用)	198,000→	4,838	4,123

NEC　PC-8800シリーズ

PC-8801MKII/10　¥168,000
48回分割¥4,106　／　60回分割¥3,499

PC-8801MKII/20　¥225,000
48回分割¥5,499　／　60回分割¥4,686

PC-8801MKII/30　¥275,000
48回分割¥6,721　60回分割¥5,727

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-8801MKII-FD1	増設フロッピィディスク	60,000→	1,467	1,250
PC-8837-2W	システムディスク	7,000→	171	146
PC-8887	システムディスク	8,000→	196	167

NEC　PC-6600シリーズ

PC-6601　¥143,000
48回分割¥3,495　／　60回分割¥2,978

NEC　PC-6000シリーズ

PC-6001MKII　¥84,800
48回分割　¥2,073／60回分割　¥1,766

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-6011	拡張ユニット	19,800→	400	400
PC-6021	サーマルプリンタ	49,800→	1,100	1,000
PC-6031	ミニディスクユニット	89,800→	2,100	1,800

NEC　5200モデル05シリーズ

N5231　¥648,000
48回分割　¥15,400／60回分割　¥13,100

N5231-02A　¥758,000
48回分割　¥18,000／60回分割　¥15,400

N5231-03A　¥548,000
48回分割　¥13,000／60回分割　¥11,100

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
N5231-56	日本語付加機構	45,000→	1,000	900
N5231-57	ROMキット	25,000→	500	500
PA-7245	ドットプリンタ	39,000→	900	700
PA-7290	Cプロッタプリンタ	39,800→	900	700

シャープ　MZ-2200シリーズ

MZ-2200　¥128,000
48回分割　¥3,000／60回分割　¥2,600

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MZ-1T02	データレコーダ	19,800→	500	400
MZ-1F07	ミニフロッピディスク	158,000→	3,800	3,200
MZ-1P07	80桁ドットプリンタ	79,800→	1,900	1,600
MZ-1M01	16ビットボードキット	78,000→	1,800	1,500
MZ-1R08	漢字ROMボード	29,000→	700	500
MZ-1D06	カラーディスプレイ	102,000→	2,400	2,000
MZ-1D09	14型TVモニタ	110,000→	2,600	2,200
MZ-80P4B	136桁ドットプリンタ	281,000→	6,700	5,700

シャープ　MZ-3500シリーズ

MZ-3541　¥410,000
48回分割　¥9,800／60回分割　¥8,300

MZ-3531　¥320,000
48回分割　¥7,600／60回分割　¥6,500

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MZ-1P8	漢字プリンタ	540,000→	12,900	10,900
CE-330P	136桁ドットプリンタ	159,000→	3,800	3,200
CE-333P	136桁ドットプリンタ	310,000→	7,400	6,300
MZ-6P01	I/Oカード	12,000→	300	200
MZ-1F02	ミニフロッピディスク	198,000→	4,700	4,000
MZ-1F03	増設フロッピディスク	90,000→	2,100	1,800

シャープMZ5500シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MZ-5521	本体	388,000→	9,481	8,080
5511	本体	288,000→	7,038	5,998
5501	本体	218,000→	5,327	4,540
MZ ID10	12型モノクロディスプレイ	418,000→	10,215	8,705
MZ ID11	12型カラーディスプレイ	113,000→	2,761	2,353
MZ IR16	増設RAM	30,000→	733	625
MZ IR11	増設RAMボード	80,000→	1,955	1,666
MZ IR09	増設ビデオRAMボード	35,000→	855	729
MZ IF02	ミニフロッピーディスクドライブ	158,000→	3,861	3,290
MZ IP02	80桁ドットプリンタ	138,000→	3,372	2,874
MZ IP04	カラーインジェットプリンタ	228,000→	5,572	4,748
MZ IP06	80桁漢字プリンタ	234,000→	5,718	4,873

シャープ　PC-5000シリーズ

PC-5000　¥350,000

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
CE-510P	熱転写プリンタ	80,000→	1,955	1,666
CE-510F	ミニフロッピーディスクドライブ	198,000→	4,838	4,123
CE-511F	コンパクトフロッピーディスクドライブ	128,000→	3,128	2,665

シャープ　パソコンテレビX1

X1Cs(CZ-803C/CZ-801D)　¥219,600
48回分割¥5,367　／　60回分割¥4,573

X1Ck(CZ-804C/CZ-801D)　¥239,600
48回分割¥5,855　／　60回分割¥4,989

CZ-802C/D　¥326,000
48回分割　¥7,967／60回分割　¥6,789

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
CZ-800C	本体	155,000→	3,788	3,228
CZ-800D	カラーディスプレイ	113,000→	2,761	2,353
CZ-801C	本体	119,600→	2,922	2,494
CZ-801D	カラーディスプレイ	99,800→	2,438	2,078
CZ-802C	本体	198,000→	4,839	4,123
CZ-802D	カラーディスプレイ	128,000→	3,128	2,666
CZ-8GR	グラフィックRAM	32,000→	800	600
CZ-8EP	拡張I/Oポート	11,800→	300	200
CZ-8KP	漢字ROM	38,000→	900	700
CZ-8FA	フロッピI/F	24,000→	600	500
CZ-800F	ミニフロッピディスク	198,000→	4,700	4,000
CZ-800P	ドットプリンタ	142,800→	3,400	2,900
CZ-8VC	RFビデオコンバータ	15,800→	400	300
CZ-8DT	デジタルテロッパー	89,800→	2,100	1,800
CZ-8R1	システムラック	29,800→	700	600
CZ-8R2	システムラック	29,800→	700	600

シャープMZ-1500シリーズ

MZ-1500　¥89,800
48回分割　¥2,066　／60回分割　¥1,760

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MZ-1D15B	14型カラーディスプレイ	72,000→	1,656	1,412
MZ-1P09	プロッタプリンタ	39,800→	916	780
MZ-1R18	RAMファイル	18,000→	414	353
MZ-1M08	ボイスボード	10,000→	230	196
MZ-1R23	漢字ROMボード	19,800→	456	389
MZ-1R24	辞書ROMボード	22,000→	506	432
MZ-1U08	拡張ユニット	25,000→	575	490

シャープ　CRTシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
12M-312C	RGB12型カラー	89,800→	2,194	1,870
12M-212C	RGB12型カラー	99,800→	2,438	2,078
12M-314C	RGB12型カラー	128,000→	3,128	2,665
14M-511C	RGB14型カラー	59,800→	1,461	1,245
14M-512C	RGB14型カラー	89,800→	2,194	1,870
14M-522C	RGB14型カラー	99,800→	2,438	2,078
15M-422C	RGB15型カラー	118,000→	2,884	2,457
CZ-150DS	RGB15型カラー	98,000→	2,394	2,040
CZ-142DS	RGB14型カラー	74,800→	1,828	1,558

リコーSP250シリーズ

SP250M/110(マイツールシステム)　¥1,178,000
48回分割¥28,787　／　60回分割¥24,531

EPSON　HCシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
HC-88タッチ16	ハンドヘルドコンピュータ	298,000→	6,854	5,840
HC-88JIS	ハンドヘルドコンピュータ	298,000→	6,854	5,840
HC-80	ハンドヘルドコンピュータ	198,000→	4,554	3,880
HC-40	ハンドヘルドコンピュータ	128,000→	2,944	2,509
HC-20	ハンドヘルドコンピュータ	138,600→	3,188	2,717
P-80K	プリンタ	104,000→	2,392	2,038
C-40	プリンタ	28,000→	644	549
P-40	プリンタ	25,000→	575	490
PF-10	フロッピィ	104,000→	2,392	2,038
TF-15	フロッピィ(シングル)	98,000→	2,254	1,921
TF-15	フロッピィ(デュアル)	138,000→	3,174	2,705
CP-20	カプラ	49,800→	1,145	976

EPSON　QCシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
QC-10II(システム)	日本語ワープロ	795,000→	18,285	15,582
QC-10II(システム)	情報検索部門ワープロ	908,600→	20,898	17,808
QC-10II(システム)	経理部門ワープロ	985,000→	22,655	19,306
QC-10II(システム)	顧客管理ワープロ	905,000→	20,815	17,738
QC-10II(システム)	販売管理部門ワープロ	955,000→	21,965	18,718
QC-10II(システム)	スーパーカルクワープロ	865,000→	19,895	16,954
QC-10II(システム)	データベースワープロ	881,000→	20,263	17,268
QC-10II(システム)	英文ワープロ	987,100→	22,703	19,347
QC-10II(システム)	教育用ワープロ	815,000→	18,745	15,974

EPSON　プリンタ/フロッピィディスク

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
RP-80II	ターミナルプリンタ	79,000→	1,817	1,548
RP-80F/TII	ターミナルプリンタ	89,000→	2,047	1,744
RP-100	136桁プリンタ	134,000→	3,082	2,626
FP-80	高速プリンタ	149,800→	3,445	2,936
FP-100	136桁プリンタ	189,800→	4,365	3,720
FP-80K	漢字プリンタ	189,800→	4,365	3,720
JP-80	ドットマトリクスプリンタ	158,000→	3,634	3,097
UP-130K(第1水準)	高速・高印字漢字プリンタ	290,000→	6,670	5,684
(第2水準)	高速・高印字漢字プリンタ	310,000→	7,130	6,076
(PC用・第1水準)	高性能漢字プリンタ	298,000→	6,854	5,841
(PC用・第2水準)	高性能漢字プリンタ	318,000→	7,314	6,233
DP-100(パラレル)	デイジーホイールプリンタ	140,000→	3,220	2,744
(シリアル)	デイジーホイールプリンタ	150,000→	3,450	2,940
TF-10	FM用(デュアルタイプ)	125,800→	2,893	2,466
	FM用(シングルタイプ)	85,000→	1,955	1,666
TF-20	アップルII用(デュアルタイプ)	128,000→	2,944	2,509
	アップルII用(シングルタイプ)	83,000→	1,909	1,627
TF-50	ターミナルフロッピィ	180,000→	4,140	3,528
CP-20	パーソナルカプラ	49,800→	1,145	976
TF-10	PC用(デュアルタイプ)	129,800→	2,986	2,544
	PC用(シングルタイプ)	89,000→	2,047	1,745

ソニー　HIT BIT シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
SMC-777	本体	148,000→	3,829	3,263
KX-13CD1	ディスプレイ	89,800→	2,328	1,980

各社周辺機器/CRT

○東映　CRTシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
FTC-1455H	14型高解像16色	138,800→	3,400	2,800
FTC-1435H	14型高解像16色	116,000→	2,800	2,400
FTC-1410H	14型2000文字表示	66,500→	1,600	1,400
FTC-1428H	14型640×200ドット	99,800→	2,400	2,100
FTC-1423H	2000文字表示	84,500→	2,100	1,800
FTC-1208	12型4050文字表示	129,800→	3,172	2,703
FTC-1203	12型2000文字表示	92,500→	2,260	1,926
FTC-1201	12型2000文字表示	69,800→	1,706	1,454

○ニデコ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
NH-200F	ミニフロッピィディスク	119,800→	2,583	2,202
NH-12DJ	RGB12型カラー	89,800→	1,937	1,650
NH-14DH	RGB14型カラー	99,800→	2,152	1,834
NH-14DE	RGB14型カラー	118,000→	2,544	2,168
NH-14DD	RGB14型カラー	69,800→	1,505	1,283
NH-14DA	RGB14型カラー	168,000→	3,623	3,087
NH-12D9	RGB12型カラー	99,800→	2,152	1,834
NH-14DL	RGB14型カラー	59,800→	1,290	1,099
NH-14DK	RGB14型カラー	69,800→	1,505	1,283
NH-14D7	RGB14型カラー	118,000→	2,545	2,168

○加賀電子　TAXAN CRTシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
KS12R101S	RGB VISION-I	64,000→	1,400	1,100
KS12R202S	RGB VISION-II	79,800→	1,700	1,400
KS12R301S	RGB VISION-III	99,800→	2,100	1,800

東芝　パソピアシリーズ

PASOPIA-7　¥119,800
48回分割　¥2,700／60回分割　¥2,300

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PASOPIA	MINI (IHC-8000)	54,800→	1,300	1,000
KT-P22	カセットレコーダー	13,800→	300	200
PA-7165	カラーディスプレイ	98,000→	2,300	1,900

日立　ベーシックマスターレベルIII

MARK-5(MB-6892)　¥118,000
48回分割¥2,700　／　60回分割¥2,300
MB-S1/10　¥128,000
48回分割¥3,128　／　60回分割¥2,666
MB-S1/20(近日発売)　¥178,000
48回分割¥4,350　／　60回分割¥3,707

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
C12-2120	カラーディスプレイ	89,800→	2,195	1,870
C14-2190A	カラーディスプレイ	108,000→	2,640	2,249
C15-S01	RGB15型カラー	119,800→	2,928	2,495

SEIKO　プリンタ/プロッタ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
GP-700M	グラフィックカラーP	99,800→	2,300	1,900
GP-550E	グラフィック漢字P	119,800→	2,800	2,300
GP-80M	汎用プリンタ	59,800→	1,400	1,100
GP-80D	MZ-1200,700,80専用	79,800→	1,800	1,500
GP-250FA	MZ-80B/2000用	79,800→	1,800	1,500
GP-80P	PC-6001専用	65,800→	1,500	1,200
GP-250F	FM-7,8/PC用	59,800→	1,400	1,100
GP-50M	汎用プリンタ	25,000→	575	490
GP-500M	PC用	49,800→	1,146	976
BP-5420M	汎用ビジネスプリンタ	298,000→	6,854	5,841

各社周辺機器/ディスクユニット

○スター

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
DPX510	汎用プリンタ	85,000→	1,833	1,562
DPX510J	汎用プリンタ	128,000→	2,760	2,352
delta-10	汎用プリンタ	145,000→	3,127	2,665
radix-10	汎用プリンタ	168,000→	3,623	3,087
radix-15	汎用プリンタ	198,000→	4,270	3,638
DPX515	汎用プリンタ	128,000→	2,760	2,352
G-10XpII	汎用プリンタ	74,900→	1,615	1,376
G-10XfII	汎用プリンタ	74,900→	1,615	1,376

○東京電子科学　LFD-550シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
LFD-550PC	PCシリーズ用	148,000→	3,600	3,000
LFD-550MZ	MZ-80B/2000用	128,000→	3,100	2,600
LFD-550FM	FM-7,8用	148,000→	3,600	3,000
LFD-550	汎用	128,000→	3,100	2,600

○HAL研究所　PCGシリーズ他

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PCG-8800	PC-8801対応	44,800→	1,100	900
PCG-8100	PC-8001対応	49,800→	1,200	1,000
PCG-700	MZ-700対応	29,800→	700	600
PCG-1200	MZ-80K2/K2E/C	29,800→	700	600
PCG-8200	PC-8001/II対応	29,800→	700	600
GTX8800	PC-8801対応	39,800→	1,000	800

○ロジテック

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
K-305	PC用	128,000→	2,760	2,352
K-305	FM用	128,000→	2,760	2,352
KP-1000	汎用プリンタ	48,000→	1,035	882
KP-3000	汎用プリンタ	84,000→	1,811	1,544
KP-5000	PC,FM用プリンタ	98,000→	2,113	1,801

各社ワードプロセッサ

メーカー	型名	定価/円	48分割	60分割
富士通	オアシスライト	220,000→	5,376	4,581
	マイオアシス 2	480,000→	11,730	9,996
シャープ	ミニ書院(WD-500)	330,000→	7,875	6,710
	ミニ書院(WD-800)	498,000→	11,884	10,127
東芝	JW-1	648,000→	14,904	12,700
	JW-3	850,000→	19,550	16,660
キャノン	キャノワードミニ	298,000→	7,283	6,206
	キャノワード35E	548,000→	13,392	11,412
NEC	PWP-100	349,800→	8,548	7,285

MSX特別セール中

★全てジョイスティックとカセットテープ5本付！
★そのほか各社別のプレゼント付！

日本楽器製造		定価/円	15分割
YIS-303		49,800→	3,347
YIS-503		64,800→	4,355
SFG-01	FMサウンドシンセサイザユニット	19,800→	1,330
ゼネラルPCT-50	(キーボード付)	146,500→	9,298
富士通	FM-X	49,800→	3,347
東芝"パソピアIQ"	HX-10DPN	69,800→	4,691
	HX-10DP	67,800→	4,556
日立	MB-H1	62,800→	4,220
	MB-H1E	54,800→	3,683
三菱	ML-8000	59,800→	4,019
	ML-F120	64,800→	4,355
	ML-F120D	74,800→	5,027
	ML-F110	54,800→	3,683
ソニー	"HIT-BIT" HB-55	54,800→	3,683
	HB-75	69,800→	4,691
松下電器	CF-2000	54,800→	3,683
	CF-3000	79,800→	5,363
三洋電機	MPC-10	74,800→	5,027
	PHC-30	64,800→	4,355
	MPC-11	99,800→	6,707
キャノン	V-10	54,800→	3,683
ビクター	HC-6	64,800→	4,355
パイオニア	PX-7	89,800→	6,035

※その他周辺機器も全て取扱っております。

各社/RGB対応テレビ

メーカー	型名	定価/円	48分割	60分割
ナショナル	TH21-H55GR	219,000→	5,037	4,293
	TH19-L55GR	188,000→	4,324	3,685
	TH15-M55GR	139,000→	3,197	2,725
日立	C14-452	79,800→	1,800	1,500
ビクター	CX-101(10")	110,000→	2,400	2,100
東芝	14V-14	79,800→	1,800	1,500
	21K-690	215,000→	4,800	4,100
シャープ	CT-1450B	108,000→	2,400	2,000
ソニー	KX-13HGI	149,000→	3,300	2,800
三菱	21C660	215,000→	4,945	4,214

NEC/RGB対応テレビ

メーカー	型名	定価/円	48分割	60分割
NEC	C-14N12PV	99,800→	2,296	1,956
〃	C-14N16PV	125,000→	2,516	2,144
〃	C-14N18PV	84,800→	2,073	1,766

NEC／プリンタ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
NM-9300RO	24ピン漢字プリンタ(80桁)	253,000→	6,183	5,269
NM-9400RO	24ピン漢字プリンタ(136桁)	310,000→	7,576	6,456
PC-PR201	日本語シリアルプリンタ	298,000→	7,282	6,206
PC-PR401	80桁サーマルプリンタ	39,800→	973	829
PC-8826	カラープロッタプリンタ	148,000→	3,617	3,082
PC-8027	ドットマトリックスプリンタ	89,000→	2,175	1,853
PC-PR202	日本語シリアルプリンタ	258,000→	6,305	5,373
PC-8825	熱転写漢字プリンタ	176,000→	4,301	3,665
PC-8024	ドットマトリックスプリンタ	128,000→	3,128	2,665

お買得コーナー

■カシオ	EP-1100＋ソフト ＝¥65,000
■NEC	PC-8001(下取品) ＝¥50,000
■ナショナル	●JR-100＋RFコンバーター ＋ソフト3巻＝¥30,000 ●JR-200＋プログラム集(1冊) ＋ソフト2巻＝¥40,000
■シャープ	MZ-731→¥83,000

愛読者特別セール

テレビ		標準価格	48回均等	60回均等
ナショナル	TH21-H55GR	¥219,000	¥5,037	¥4,292
〃	TH19-L55GR	¥188,000	¥4,324	¥3,684
〃	TH15-M55GR	¥139,000	¥3,197	¥2,724
〃	TH14-NV1	¥208,000	¥4,605	¥3,924
ソニー	KV-20XR2	¥199,800	¥4,481	¥3,818
〃	KV-18XR2	¥179,800	¥4,032	¥3,436
ビクター	AV-260	¥290,000	¥6,527	¥5,562
〃	AV-200	¥210,000	¥4,709	¥4,013
東芝	21K691	¥215,000	¥4,821	¥4,108
〃	15K31	¥129,800	¥2,910	¥2,480
シャープ	C-I 19型	¥145,000	¥3,252	¥2,771
〃	C-I 14型	¥ 93,000	¥2,086	¥1,777

ビデオ		標準価格	48回均等	60回均等
ナショナル	NV-630	¥169,800	¥3,613	¥3,203
〃	NV-330	¥159,800	¥3,170	¥3,015
〃	NV-370	¥132,800	¥2,864	¥2,440
ナショナル	NV-800	¥289,800	¥6,665	¥5,680
〃	NV-850HD	¥239,800	¥5,238	¥4,700
ソニー	SL-F5	¥169,800	¥3,808	¥3,245
〃	SL-F3	¥145,000	¥3,169	¥2,771
〃	SL-F17	¥132,000	¥3,036	¥2,587
〃	SL-HF77	¥299,000	¥6,877	¥5,860
〃	SL-HF66	¥249,800	¥5,745	¥4,896
ビクター	HR-D225	¥195,000	¥4,373	¥3,726
〃	HR-D120	¥148,000	¥3,310	¥2,842
日立	VT-16	¥173,000	¥3,880	¥3,306

周辺機器も全て取扱っております。



全国どこからでも電話1本(無料)で、商品先取り/お支払いは楽々クレジットで胸キュン！です。
豊富なバリエーションの中から自由に組み合わせてください——

Acolyte（アコリット）

〒110 東京都台東区北上野2丁目12番12号
営業時間／午前11時～午後7時　年中無休
☎03(844)3361

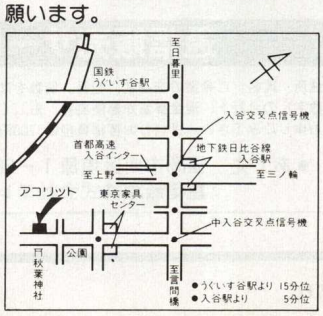
●他にオーディオ、ビデオ、パーソナル無線も取り扱っています。クレジットは1～60回までOKです。
●初回金のみ、端数金額処理のため、上記金額よりも少し多くなります。
●契約後の取消は規定の手数料を申し受けます。

●この他の新製品の御予約も受付けます。

お支払いは楽な長期クレジット

48回/60回

●現金の場合はお問い合わせ下さい。クレジットは3,000円以上の組み合わせに願います。



COMSAT

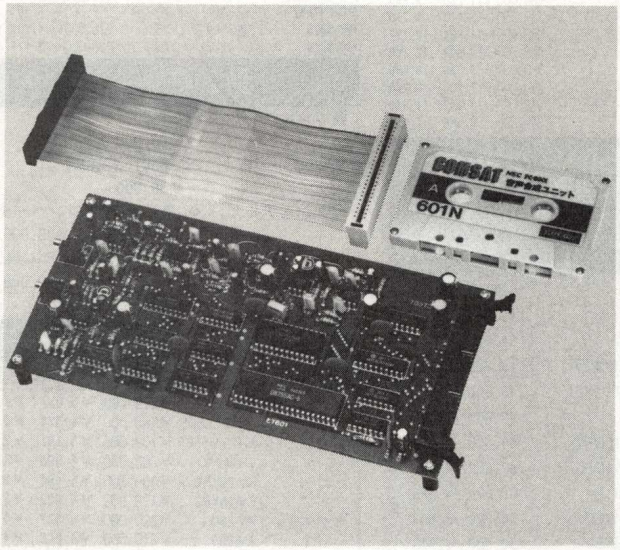
操作の簡単な
マイコン周辺機器

あらゆる音を自然な音質で分析合成

CS-601N 音声合成ユニット

19,800円 〒700

NECパーソナルコンピュータ PC-8001（PC-8001mKⅡ、PC-8801、PC-8801mKⅡ）専用



ADPCM（適応差分パルス符号変調）方式のLSIを使用して音声情報の圧縮を行なう、音声合成のユニットです。

- ディスプレイに手順のガイドが出るので操作が簡単。
- 用途に応じて、サンプリング周波数が選べます。(最大10秒)
- 肉声を含め、あらゆる音を自然な音質で分析合成可能。

●CS-601Nの規格

音声合成方式	ADPCM
サンプリング周波数	4、6、8KHz（選択）
電源	本体より供給
定格入力	3mV（10KΩ）
定格出力	200mV（半固定VR）
適応機種	PC-8001 PC-8001mKⅡ PC-8801 PC-8801mKⅡ (PC-8001mKⅡ、PC-8801、PC-8801mKⅡに接続する場合には、バス変換ボード CS-691が必要です。)

- 付属品／コネクターコード、ソフトテープ
- 本機は、通信販売にてのみ販売いたしております。詳しい購入方法は、下記の（通信販売サービスのご案内）をお読みください。

★COMSAT（コムサット）シリーズのユニット

	NEC PC-8001、PC-8001mKⅡ PC-8801、PC-8801mKⅡ	日立ベーシックマスター レベル3、レベル3マークⅡ レベル3マーク5	富士通・FM-7 FM-8
音声合成ユニット	★CS-601N 19,800円 〒700	○CS-603H 19,800円 〒700	★CS-604F 19,800円 〒700
P-ROMライターユニット	★CS-611N 14,800円 〒700	○CS-613H 14,800円 〒700	※★CS-614F 14,800円 〒700
P.S.G. ユニット		○CS-623H 13,800円 〒700	
汎用入出力ポート	★CS-661N 12,700円 〒700		
バス変換ボード	★CS-691 2,980円 〒350		

- CS-661Nは、PC-8001用として、外部入出力の制御をベーシックで簡単に操作できるユニットです。

★記号のついたものは通信販売のみ。○記号のついたものは、エレキット取扱店でも販売しております。
※ご注文の際は、FM-7、FM-8の別を明記してください。

通信販売サービスのご案内

住所、氏名、ご希望の商品名、型番、個数をはっきり書いて、商品価格と送料（〒のあとの数字）の合計を、現金書留か郵便為替、もしくは郵便振替（口座番号／福岡3-30074）にてお申しこみ下さい。送料のお客様負担は、700円までで結構です。差額は弊社が負担します。

- あて先　福岡市南区塩原1－28－24
  嘉穂無線株式会社エレホビー事業部　通信販売係

嘉穂無線株式会社エレホビー事業部・特機部
〒815 福岡市南区塩原1－28－24
TEL092－552－4137

今だ から この お値段 激安で謝恩セール

TEL03(385)5388 営業時間AM10：00～PM8：00(年中無休)

サポートも選ぶ決め手です！組み合せの一例、その他の組み合せはお問い合せ下さい。

NEC PC-9801F

ディスケット10枚プレゼント

●注文番号No.101

PC-9801F2(本体)…… ￥398,000
PC-KD551(カラーモニター)・￥118,000
定価￥516,000→特価￥433,000

クレジット例

㊍11,090円	㊊ 8,900円×35回	㊌3.5万×6回
㊍10,400円	㊊ 7,500円×47回	㊌2.5万× 8回
㊍13,440円	㊊ 9,900円×59回	㊌ナシ

●注文番号 No.102

ワードプロセッサ松ディスケット10枚 プリンター用紙1箱プレゼント

PC-9801F2(本体)…￥398,000
FTC-1435H(カラーモニター)￥116,000
PC-PR201(漢字プリンター)￥298,000
カラーケーブル……￥ 1,800
定価￥813,800→ コスモス特価

クレジット例

㊍15,100円	㊊15,100円×35回	㊌6.4万×6回
㊍16,580円	㊊12,200円×47回	㊌4.8万× 8回
㊍10,890円	㊊10,800円×59回	㊌3.8万×10回

NEC PC-9801E

●注文番号No.201

PC-9801E(本体)……￥215,000
PC-KD551(カラーモニター)
……￥118,000
定価￥333,000→特価￥275,000

クレジット例

㊍ 8,250円	㊊ 6,000円×35回	㊌2万×6回
㊍ 7,200円	㊊ 4,900円×47回	㊌1.5万× 8回
㊍ 7,800円	㊊ 6,300円×59回	㊌ナシ

●注文番号No.202

システムディスク、ディスケット10枚、プリンター用紙1箱プレゼント

PC-9801E(本体) ……￥215,000
PC-KD551(カラーモニター) ￥118,000
PC-9881K(標準フロッピー)…￥320,000
PC-9801-15(標準フロッピーI/F)…￥ 28,000
PC-PR201(漢字プリンター)￥298,000
PC-9801-10(漢字ROM)…… ￥ 30,000
定価￥1,009,000→ コスモス特価

クレジット例

㊍18,900円	㊊16,5000円×35回	㊌7万×6回
㊍13,920円	㊊13,900円×47回	㊌5万× 8回
㊍16,210円	㊊11,700円×59回	㊌4.2万×10回

NEC PC-8801mkII

ディスケット10枚プレゼント

●注文番号No.301

PC-8801mkII30(本体)……￥275,000
FTC-1435H(カラーモニター) ￥116,000
カラーケーブル……￥ 1,800
定価￥392,800→特価￥329,000

クレジット例

㊍ 9,670円	㊊ 7,000円×35回	㊌2.5万× 6回
㊍ 9,200円	㊊ 5,500円×47回	㊌2万× 8回
㊍11,520円	㊊ 7,500円×59回	㊌ナシ

●注文番号No.302

日本語ワープロ「マルユー」¥38,000 ディスケット10枚、プリンター用紙1箱プレゼント

PC-8801mkII30(本体)……￥275,000
PC-KD551(カラーモニター)…￥118,000
RP-80F/TII(プリンター)……￥ 89,000
プリンターケーブル……￥ 7,500
定価￥489,500→特価￥416,000

クレジット例

㊍10,180円	㊊ 8,500円×35回	㊌3.4万× 6回
㊍ 7,100円	㊊ 7,100円×47回	㊌2.5万×8回
㊍ 8,280円	㊊ 6,200円×59回	㊌2万×10回

FUJITSU FM-NEW7

●注文番号No.401

FM-NEW7(本体)……￥99,800
14M511C(カラーモニター)…￥59,800
MR-33DR(データレコーダー)￥12,800
定価￥172,400→特価￥146,000

クレジット例

㊍ 7,740円	㊊ 7,400円×11回	㊌3.5万×2回
㊍ 5,360円	㊊ 4,000円×23回	㊌1.8万×4回
㊍ 8,080円	㊊ 4,900円×35回	㊌ナシ

●注文番号No.402

ディスケット10枚プレゼント

FM-NEW7(本体)……￥ 99,800
14M511C(カラーモニター)…￥ 59,800
LFD-550FM(ミニフロッピー) ￥148,000
ミニフロッピーI/F ……￥ 15,000
システムディスク……￥ 7,000
定価￥329,600→特価￥264,000

クレジット例

㊍ 8,640円	㊊ 7,200円×23回	㊌3.3万×4回
㊍ 7,220円	㊊ 5,300円×35回	㊌2.2万×6回
㊍ 8,400円	㊊ 4,400円×47回	㊌1.6万×8回

FUJITSU FM-77

●注文番号No.501

FM-77D2(本体)……￥228,000
MB27343(カラーモニター)…￥ 67,800
カラーケーブル……￥ 2,400
定価￥298,200→ 特価￥259,000

クレジット例

㊍ 9,140円	㊊ 7,100円×23回	㊌3.2万×4回
㊍ 6,070円	㊊ 5,500円×35回	㊌2万×6回
㊍ 5,200円	㊊ 4,500円×47回	㊌1.5万×8回

●注文番号No.502

FM-77D2(本体)……￥228,000
MB27331(カラーモニター)……￥109,800
MB28121(400ラインセット)…￥ 99,800
カラーケーブル……￥ 2,400
定価￥440,000→特価￥383,000

クレジット例

㊍11,280円	㊊11,000円×23回	㊌4.5万×4回
㊍ 8,590円	㊊ 7,900円×35回	㊌3.1万×6回
㊍ 6,340円	㊊ 5,800円×59回	㊌1.8万×10回

パソコンテレビXV C・D

●注文番号No.601

CZ-804C(本体)……￥139,800
CZ-801D(カラーモニター)……￥ 99,800
定価￥239,600→ コスモス特価

クレジット例

㊍ 7,160円	㊊ 5,400円×23回	㊌2.4万×4回
㊍ 7,580円	㊊ 4,100円×35回	㊌1.5万×6回
㊍ 5,700円	㊊ 5,300円×47回	㊌ナシ

●注文番号No.602

CZ-802C(本体)……￥198,000
CZ-802D(カラーモニター) ……￥128,000
定価￥326,000→ コスモス特価

クレジット例

㊍ 7,520円	㊊ 7,400円×23回	㊌3.3万×4回
㊍ 7,410円	㊊ 5,400円×35回	㊌2.2万×6回
㊍ 6,200円	㊊ 4,700円×47回	㊌1.5万×8回

ワープロ第2世代 OASYS Lite



●注文番号No.701
定価￥220,000
↓
コスモス特価

クレジット例

㊍5,320円	㊊5,200円×23回	㊌2.3万×4回
㊍7,010円	㊊3,800円×35回	㊌1.5万×6回

SHARP ミニ書院 WD-500



●注文番号No.702
定価￥330,000
↓
コスモス特価

クレジット例

㊍8,200円	㊊7,600円×23回	㊌3.4万×4回
㊍6,750円	㊊5,700円×35回	㊌2.2万×6回

NEC PWP-100



●注文番号No.703
定価￥349,800
↓
コスモス特価

クレジット例

㊍7,810円	㊊6,100円×35回	㊌2.4万×6回
㊍7,100円	㊊5,000円×47回	㊌1.8万×8回

現金一括払いは更にお安くなります！！ コスモス特価＝このマークに関してはTELでお問い合せ下さい。

株式会社 コスモス・コンピューター ★全メーカー取扱い★
〒164 東京都中野区中野5-52-15
中野ブロードウェイ2F
★ワープロ文書入力代行致します。★
☎03(385)5388

通販申し込み

お申し込みは、電話または郵送で希望商品と、住所、氏名、電話番号を明記の上、ご連絡下さい。急ぎの方は、現金書留または銀行振込でお願い致します。
送料は全額当社負担いたします。
振込先北海道拓殖銀行中野中店(普)207529 まで

即納 ボーナス払いは頭金なし、月々0円のボーナス2回払い 即納

新型パソコン大感謝セール

クレジットは頭金なし、特価の3～36回払い！

◇今話題の新製品◇

即納 日立 MB-S1



- アドレス空間1Mバイト
- BASICも最大132Kバイト
- 高速グラフィック 640×200、640×320
- ○各種インターフェース標準
- ○L3もフルコンパチ

頭　金	0円
第1回目	4,525円
月　々	3,000円×17回
ボーナス月	25,000円×3回

本体価格 **¥128,000**

即納 富士通 NEW FM-7



名作、FM-7フルコンパチ
マウスも登場して
周辺器も更に強化
又々エキサイト！

頭　金	0円
第1回目	5,025円
月　々	3,400円×17回
ボーナス月	15,000円×3回

本体価格 **¥99,800**

即納 富士通 FM-77 (D2)



3.5吋F.D 2基装備。FM-7 ソフト 100%コンパチ。グラフィックはFM-7 の2倍。速い…分離型キーボード。

頭　金	0円
第1回目	5,950円
月　々	3,100円×35回
ボーナス月	25,000円×6回

本体価格 **¥228,000**

即納 NEC PC-9801F2 16ビットパソコン



2DDFD—2基装備。
(CP/M86、MS.POS)サポート
ビジネスソフトケタ違い多い。

頭　金	0円
第1回目	7,950円
月　々	6,600円×35回
ボーナス月	35,000円×6回

本体価格 **¥398,000**

即納 NEC PC-8801 MK Ⅱ MODEL 10, 30



ホビーからビジネスまで
PC-8801を更に強化
漢字ROM標準装備

MODEL 10

第1回目	5,410円
月　々	3,200円×23回
ボーナス月	25,000円×4回

本体価格 **¥168,000**

◎周辺機器も豊富、各種ディスプレイ、
フロッピーディスク、プリンター **超特価奉仕中**

ソフトコーナー ホビーからビジネスまで700種展示

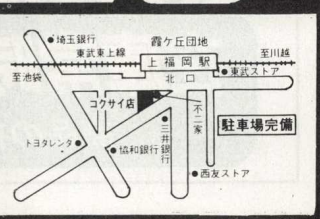
⊙早いもの勝、旧機種ソフト (PC-6001,MZ-1200,MZ-80B) **半額コーナー!!**

☆パソコン教室(初級・中級)受講者受付中!! パソコンの初歩からホームビジネスまで 12時間コース

NEC SHARP TOSHIBA FUJITSU CASIO EPSON HITACHI ナショナル

東武東上線
上福岡駅前

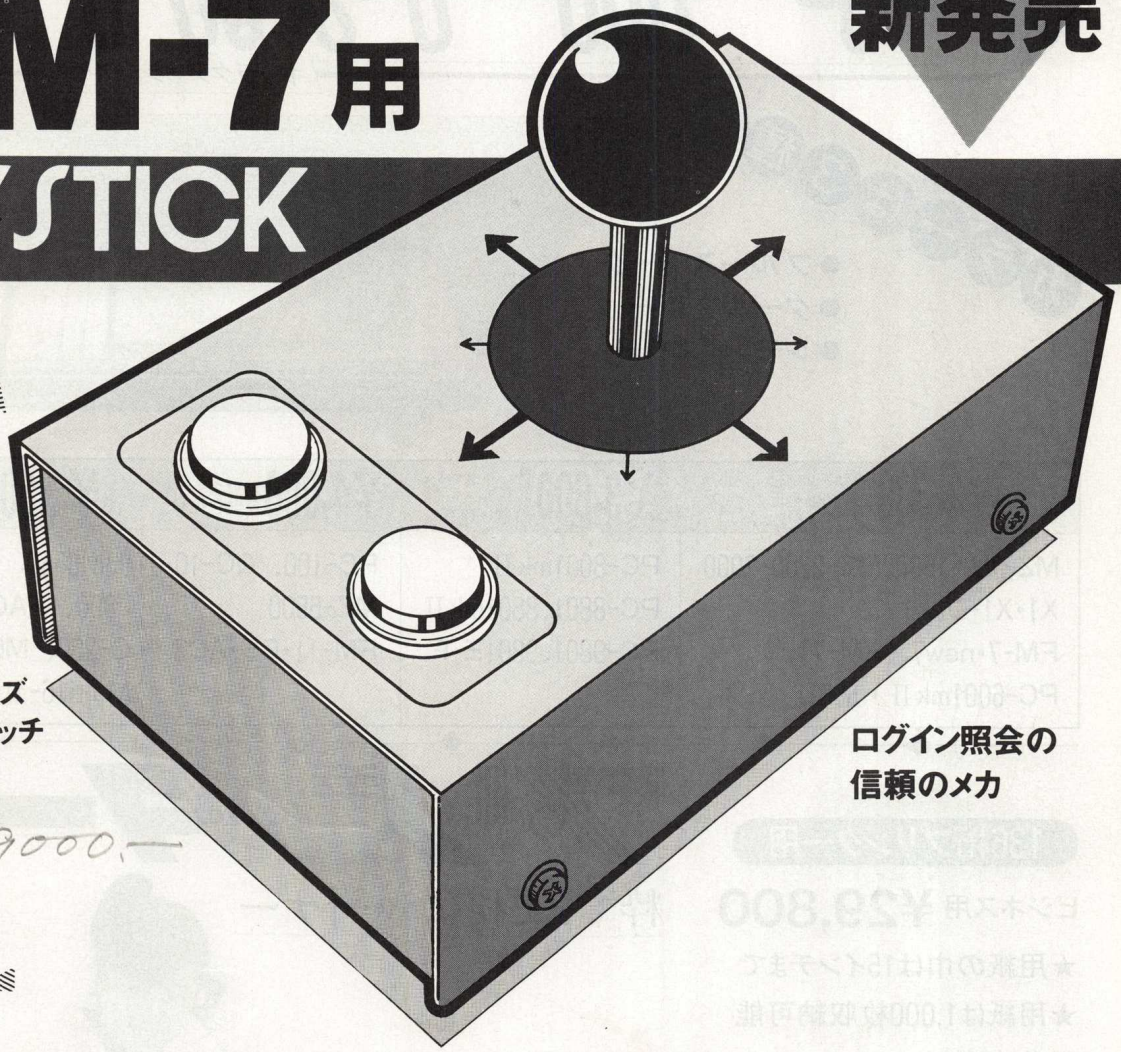
コクサイパソコンセンター



埼玉県上福岡市上福岡1-2-4　☎0492-66-5591(代)

NEW FM-7
FM-7用
JOY STICK

新発売



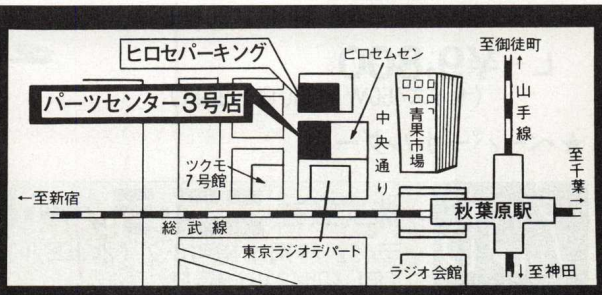
ビッグサイズ
ソフトスイッチ

ログイン照会の
信頼のメカ

FM-7用JOY STICKの歴史が変わる。
君は体験したことがあるか 8方向JOY STICK.
FM-7用ゲームでは不可能だったセンターストップを
JOY STICKで完全サポート。

ヒロセムセン
マイコン&電子部品

パーツセンター3号店 TEL255-2211(代)
〒101 東京都千代田区外神田1-10-5
営業時間AM10:00～PM6:50 ※定休日…木曜日



●パーツセンター3号店はヒロセムセン裏どなり。

アクリル

キーボードカバー

キャラクターシール付

カラーは3種類

- ブルースモーク
- クールブルー
- レモンイエロー



¥3,600 ブルースモーク クールブルー レモンイエロー	¥3,800 ブルースモーク クールブルー レモンイエロー	¥4,000 ブルースモーク クールブルー	¥4,500 クールブルー
MZ-700・1500、MZ-2200・2000	PC-8001mk II	PC-100、QC-10	IBM5550、N5200
X1・X1-D、X1-C	PC-8801、8801mk II	MZ-5500	if800、FACOM9450-II
FM-7・new7、FM-77	PC-9801、9801E・F	FM-11・BS・AD2	C-280、M68
PC-6001mk II・6601			Multi16-II

プリンター台

粋で、便利なパートナー

136桁プリンター用

ビジネス用 **¥29,800**

★用紙の巾は15インチまで

★用紙は1,000枚収納可能

★サイズは
600(W)×440(D)×150(H)mm
自重：4kg

80桁プリンター用

★用紙の巾は10インチまで

★用紙は500枚収納可能

M－¥9,300
(サイズ400W×300D×90H)

L－¥9,800
(サイズ450W×350D×90H)

★ペーパーホルダー付



SDB

株式会社 エス・ティー・ビー
〒422 静岡市南町8-2（水上ビル）
TEL〈0542〉81-6511

・通信販売は、現金書留又は銀行振込でお申込下さい。
・振込銀行／静岡銀行駅南支店(普)055520
〃　住吉支店(普)090168
・お近くのマイコンショップにてお求め下さい。

どこよりも5000円高く買います!!!





今、中古マイコンを
売りたいと思っている方!
どこよりも5000円高く買いますよ〜!!
売りたい方は今すぐ電話にてご連絡下さ〜い。まってます!!

●お気軽にお電話下さい。

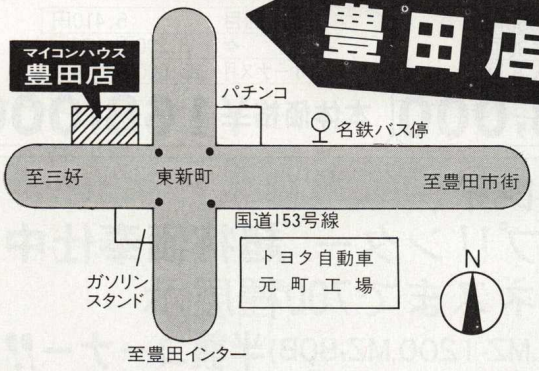
■名古屋
☎〈052〉842-0344
■東京　☎〈03〉359-4468
■大阪　☎〈06〉365-7032

ナゴヤ・コンピュータ

〒467 名古屋市瑞穂区妙音通4丁目28番地 勝野ビル3F
●営業時間 AM10:00〜PM8:00〈年中無休〉

マイコンハウスオープン!

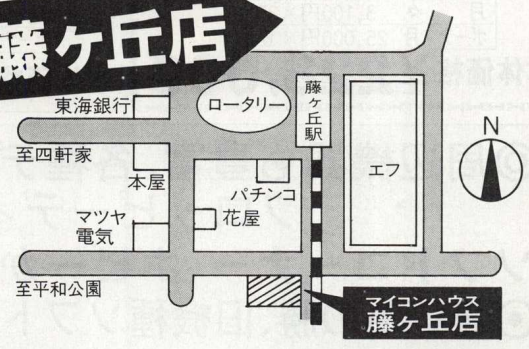
豊田店



愛知県豊田市東新町2-76
☎(0565)34-3329

中古マイコン専門店

藤ヶ丘店



名古屋市名東区藤見ヶ丘46藤見ヶ丘ビル1F
(地下鉄下車徒歩2分)
☎(052)774-6484

在庫常時100台!格安ソフト在庫多数有。

商品の在庫状況は電話でお尋ね下さい。地方発送いたします。

即納 ボーナス払いは頭金なし、月々0円のボーナス2回払い 即納

新型パソコン大感謝セール

クレジットは頭金なし、特価の3～36回払い！

◇今話題の新製品◇

即納 日立 MB-S1

- アドレス空間1Mバイト
- BASICも最大132Kバイト
- 高速グラフィック 640×200、640×320
- ○各種インターフェース標準
- ○L3もフルコンパチ



頭　金	0円
第1回目	4,525円
月　々	3,000円×17回
ボーナス月	25,000円×3回

本体価格 **¥128,000**

即納 富士通 NEW FM-7



名作、FM-7フルコンパチ
マウスも登場して
周辺器も更に強化
又々エキサイト！

頭　金	0円
第1回目	5,025円
月　々	3,400円×17回
ボーナス月	15,000円×3回

本体価格 **¥99,800**

即納 富士通 FM-77 (D2)



3.5吋F.D 2基装備。FM-7 ソフト 100%コンパチ。グラフィックはFM-7の2倍。速い…分離型キーボード。

頭　金	0円
第1回目	5,950円
月　々	3,100円×35回
ボーナス月	25,000円×6回

本体価格 **¥228,000**

即納 NEC PC-9801F2 16ビットパソコン



2DDFD—2基装備。
(CP/M86、MS.POS)サポート
ビジネスソフトケタ違い多い。

頭　金	0円
第1回目	7,950円
月　々	6,600円×35回
ボーナス月	35,000円×6回

本体価格 **¥398,000**

即納 NEC PC-8801 MK Ⅱ MODEL 10, 30



ホビーからビジネスまで
PC-8801を更に強化
漢字ROM標準装備

MODEL 10

第1回目	5,410円
月　々	3,200円×23回
ボーナス月	25,000円×4回

本体価格 **¥168,000**

◎周辺機器も豊富、各種ディスプレイ、
フロッピーディスク、プリンター **超特価奉仕中**

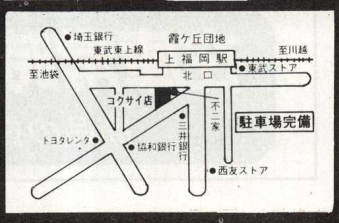
ソフトコーナー ホビーからビジネスまで700種展示

◎早いもの勝、旧機種ソフト (PC-6001,MZ-1200,MZ-80B) **半額コーナー!!**

☆パソコン教室(初級・中級)受講者受付中!! パソコンの初歩からホームビジネスまで 12時間コース

NEC SHARP TOSHIBA FUJITSU CASIO EPSON HITACHI

東武東上線 上福岡駅前 **コクサイパソコンセンター**



埼玉県上福岡市上福岡1-2-4 ☎0492-66-5591(代)



高価下取、即金買取

中古パソコン ワープロ専門

ソフト・書籍すべて買取ます。

今月の目玉商品
(限定)
PC-8801mkII
model30
¥205,000
(新同)

全国どこでも秋葉原価格で大奉仕中!!

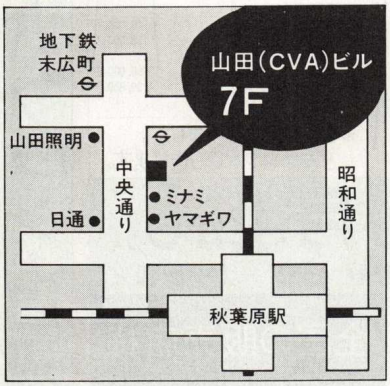
★お申し込みは今すぐ お電話かお葉書で!!

特価優良中古品

	定価	販売価格
FM-7	~~¥126,000~~ →	¥ 69,000より
FM-8 (漢字・非漢字付)	~~¥258,000~~ →	¥ 55,000より
PC-9801	~~¥298,000~~ →	¥129,000より
PC-8801	~~¥228,000~~ →	¥ 89,000より
PC-8001mkII	~~¥123,000~~ →	¥ 58,000より
PC-8001	~~¥168,000~~ →	¥ 35,000より
PC-6001mkII	~~¥ 84,800~~ →	¥ 49,000より
MZ-2200(専用データレコーダ付)	~~¥147,000~~ →	¥ 62,000より
MZ-2000(G-RAM I 付)	~~¥257,000~~ →	¥ 58,000より
MZ731	~~¥128,000~~ →	¥ 34,000より
MZ721	~~¥ 89,800~~ →	¥ 26,000より

その他、東芝、三菱、松下、日立、エプソン、精工舎、スター精密、アイテム、関東電子、工人舎、湘南電送、ニデコ、東映Appfeなど、本体、周辺機器等、在庫多数取りそろえてあります

※特価販売品につき在庫状況につきましてはお問い合わせください



じっくりと機種を選びたい方へ

本体・周辺機器のリストができました。
お申し込みは、
60円切手同封の上当社パソコン・リスト係までご請求下さい。

●全品検品済・保証書付

商品はすべて厳しいチェックを受けています。また、サードウェーブの保証書が付くので万一の時も安心です。

●全国どこでも無料配達

日曜、祭日、いつでもどこでも無料配達いたします。

●低金利クレジット

60回までOK。

●新品も格安販売

中古のみならず新品も各社超特価にてご奉仕しています。

●代引制度実施

代金は商品到着時にお支払いいただく制度です。現品を見て安心してお支払いいただけます。

●直接来店大歓迎

秋葉原の直営店で当社のベテラン・スタッフがていねいに説明、指導いたします。

営業時間AM10:00～PM7:00年中無休

03(257)0460

遠方の方にはご注文の際、電話代相当のサービスを致します。

中古パソコン・ワープロ専門の

(株)サードウェーブ

〒101 東京都千代田区外神田4-4-2 山田(CVA)ビル7F
振り込み先:三和銀行新橋支店・当座322371

切り取り線

無料査定申込書 (10)

下取希望機種・周辺機器 (購入日 年 月)	
	ソフト 本
買換予定機種(有・無)	
お名前(フリガナ)	TEL.
住所〒	
年令	職業(学校名)

◎今、特に業界・マスコミで話題の安売王マヤ

特に㊙で一番安く気軽に買える現金問屋直売

メーカーのパソコン・オフコン（周辺機器全般）が

消費者の皆様に贈る全メーカーのOA・パソコン・周辺機器の激安!!

アフターサービスは日本国内万全保証付（メーカー保証書付）すべて元封品

NEC		
PC-9801	本　体	¥298,000 ?
PC-9801E	本　体	¥215,000 ?
PC-9801F1	本　体	¥328,000 ?
PC-9801F2	本　体	¥398,000 ?
PC-9801-02N	増設RAMボード	¥56,000 ?
PC-9801-04	ユニバーサルボード	¥6,000 ?
PC-9801-05	ODA インタフェースボード	¥22,000 ?
PC-9801-07	5インチ固定ディスク インタフェースボード	¥20,000 ?
PC-9801-08	ミニフロッピィディスク インタフェースセット (PC-9801用)	¥29,000 ?
PC-9801-09	ミニフロッピィディスク インタフェースボード (PC-9801E用)	¥25,000 ?
PC-9801-10	漢字ROMボード	¥30,000 ?
PC-9801-12	第2水準漢字ROMチップ	¥18,000 ?
PC-9801-13	CMT インタフェースボード	¥15,000 ?
PC-9801-14	ミュージック ジェネレータボード	¥28,000 ?
PC-9801-15	8インチ標準フロッピィ ディスクインタフェース ボード	¥28,000 ?
PC-9801-16	68000ボード	¥72,000 ?
PC-9801-17	68000用増設RAMボード	¥60,000 ?
PC-9801-18	拡張漢字ROMチップ	¥7,000 ?
PC-9801-19	GP-IB (IEEE-488) インタフェースボード	¥68,000 ?
PC-9805	増設RAM	¥30,000 ?
PC-9806	数値データプロセッサ (8087)	¥69,000 ?
PC-9807	N-BASIC (86) ROM	¥8,000 ?
PC-9862	通信制御アダプタ	¥50,000 ?
PC-9864	ネットワーク インタフェースセット	¥78,000 ?
PC-9871	MSマウスセット	¥29,500 ?
PC-PR201	プリンタ	¥298,000 ?
PC-PR-202	〃	¥258,000 ?
PC-8801mk II model 10	本　体	¥168,000 ?
PC-8801mk II model 20	〃	¥225,000 ?
PC-8801mk II model 30	〃	¥275,000 ?
NK-3618-21	プリンタ	¥198,000 ?
NK-3618-22	漢字プリンタ	¥234,000 ?
NK-3618-02	漢字ROMボード	¥38,000 ?
NK-3618-03	トラクタフィールド	¥16,000 ?
PC-8824-02	漢字ROM	¥98,000 ?
PC-8824	熱転写プリンタ	¥128,000 ?
PC-8825	〃	¥176,000 ?
PC-8826	カラープロッタプリンタ	¥148,000 ?
PC-8027	プリンタ	¥89,000 ?
PC-8024	〃	¥128,000 ?
NM-9300RO	〃	¥253,000 ?
NM-9400RO	〃	¥310,000 ?
PC-8851	モノクロディスプレイ	¥58,800 ?
PC-8841	〃	¥44,800 ?
PC-8853N	カラーディスプレイ	¥168,000 ?
PCKD651	14インチカラーディスプレイ	¥198,000 ?
PCKD551	14インチカラーディスプレー	¥118,000 ?
PCKD552	〃	¥112,000 ?
PC-8881	8インチフロッピィ	¥442,000 ?
PC-9881K	〃	¥320,000 ?
PC-80S31	ミニフロッピィ	¥168,000 ?
PC-80S32	増設フロッピィ	¥155,000 ?
PC-8201	本　体	¥138,000 ?
PC-8271-01	ACアダプタ	¥1,500 ?
PC-8001MK II	本　体	¥123,000 ?
PC-8001MK II-01	漢字ROM	¥32,000 ?
PC-8033	I/Oポート	¥17,000 ?
PC-8045K	ライトペン	¥45,000 ?
PC-KD301	カラーディスプレー	¥89,800 ?
PC-8054K	〃	¥65,800 ?
PC-2001	本　体	¥59,800 ?
PC-6001MK II	〃	¥84,800 ?
PCPR-401	プリンタ	¥39,800 ?
PC-6031	ミニ・フロッピィ	¥89,800 ?
60M43	カラーディスプレイ	¥65,800 ?
PCKD-201	〃	¥59,800 ?
PC-6051	タッチパネル	¥19,800 ?
PC-2081	データレコーダ	¥16,800 ?
PC-DR-311	〃	¥12,800 ?
PC-DR-321	〃	¥19,800 ?
PC-DR-330	〃	¥19,800 ?
PC-100モデル30	本　体	¥558,000 ?
PC-100モデル20	〃	¥448,000 ?
PWP-100	ワープロ	¥349,800 ?
NWP-8N	〃	¥848,000 ?
N5231-03	本　体	¥648,000 ?
N5231-52	グラフィック付加機構	¥168,000 ?
N5231-53	〃	¥298,000 ?
N5231-54	科学演算付加機構	¥60,000 ?
N5231-71	内蔵モデム	¥100,000 ?
N5231-72	〃	¥220,000 ?
N5235-01	キーボード	¥50,000 ?
N5235-11	インテリジェント キーボード	¥160,000 ?
N5233-10	シリアルプリンタ	¥198,000 ?
N5233-20	日本語シリアルプリンタ	¥234,000 ?
N5243-10	シリアルプリンタ	¥470,000 ?
N5233-30	〃	¥470,000 ?
N5233-40	日本語シリアルプリンタ	¥540,000 ?
N5233-90	フロントインサータ	¥250,000 ?
N5233-95	〃	¥250,000 ?
N5233-91	ボトムガイド	¥20,000 ?
N5233-92	プッシュトラクタ	¥50,000 ?
N5233-97	トラクタ	¥30,000 ?
U-16130	COBOL	¥150,000 ?
U-16131	〃	¥150,000 ?
U-16400	ソート/マージ	¥150,000 ?
U-16421	LANPLAN	¥80,000 ?
U-16422	LANFILE	¥60,000 ?
U-16423	LANGRAPH	¥50,000 ?
U-16424	LANWORD	¥60,000 ?
FUJITSU		
MB27611	フロッピィ	¥128,000 ?
MB27612	増設用フロッピィ	¥118,000 ?
MB22604	標準フロッピィアダプタ	¥58,000 ?
MB27601	ミニフロッピィ	¥313,000 ?
MB22603	ミニフロッピィアダプタ	¥17,000 ?
MB27410A	ビジネスプリンタ	¥315,000 ?
MB27407	熱転写プリンタ	¥79,800 ?
MB27343	ディスプレイ	¥67,800 ?
MB27307	〃	¥155,000 ?
MB26001	拡張ユニット	¥33,000 ?
MB22204	RS-232Cインタフェース	¥30,000 ?
MB22203	計算制御インタフェース	¥61,000 ?
FM-NEW7	本　体	¥99,800 ?
FM-77D I	〃	¥198,000 ?
FM-77D II	〃	¥228,000 ?
FM-11(BS)	〃	¥398,000 ?
FM-11(AD II)	〃	¥298,000 ?
MY OASIS	〃	¥750,000 ?
MY OASIS II	〃	¥480,000 ?
SHARP		
CZ-802C	〃	¥198,000 ?
CZ-803C	〃	¥119,800 ?
CZ-804C	〃	¥139,800 ?
CZ-801D	ディスプレイ	¥99,800 ?
CZ-802D	〃	¥128,000 ?
MZ-2200	〃	¥128,000 ?
MZ-5511	本　体	¥288,000 ?
MZ-5521	〃	¥388,000 ?
CZ140DS	ディスプレイ	¥89,800 ?
14M141C	〃	¥69,800 ?
15M511	〃	¥59,800 ?
TOSHIBA		
PA7030A	本　体	¥398,000 ?
JW1	〃	¥648,000 ?
HITACHI		
MBS1/10	本　体	¥128,000 ?
MBS1/20	〃	¥178,000 ?
C14N2191	ディスプレイ	¥99,800 ?
MITSUBISHI		
MP-1601	本　体	¥730,000 ?
MP-1602	〃	¥930,000 ?
EPSON		
RP-80 II	プリンター	¥79,000 ?
RP-80F/T II	〃	¥89,000 ?
FP-80(標準)	〃	¥149,800 ?
JP80	〃	¥158,000 ?
HI80	〃	¥84,000 ?
IP130K	〃	¥490,000 ?
FP-80K	標　準	¥189,800 ?
〃	(8001用)	¥192,800 ?
〃	(88, MK II用)	¥193,800 ?
UP-130K	プリンター(第1水準)	¥290,000 ?
〃	〃 (第2水準)	¥310,000 ?
TF-10	フロッピィ(NEC用)	¥129,800 ?
TF-10	〃 (富士通用)	¥125,800 ?
TF-10	〃 (標準タイプ)	¥125,800 ?
TF-50	〃	¥180,000 ?
QC-10 II	本　体	¥398,000 ?
QC-10	キーボード	¥43,000 ?
QC-10	グリーンディスプレイ	¥54,000 ?
HC-20	本　体	¥138,600 ?
HC-40		¥128,000 ?
HC-41		¥128,000 ?
HC-88		¥298,000 ?
Commodore		
VIC-64	本　体	¥99,800 ?
SORD		
M23MK III	本　体	¥558,000 ?
M223MKV	〃	¥1,090,000 ?
TANDY		
モデルI	本　体	¥198,000 ?
モデルII	〃	¥938,000 ?
モデルIII	〃	¥648,000 ?
OKI		
IF-800モデル30	モノクロ	¥1,238,000 ?
〃	カラー	¥1,498,000 ?
IF800モデル50	モノクロ	¥870,000 ?
IF800モデル50	カラー	¥1,048,000 ?
CASIO		
FP-1100	本　体	¥128,000 ?
FP-200	〃	¥69,800 ?
FP-3000	〃 (タイプII)	¥198,000 ?
APPLE		
APPLE II e		¥378,000 ?
KOHJINSHA		
KD290D/PC		¥148,000 ?
KD390D/PC		¥148,000 ?
KDI80D/PC	98用	¥298,000 ?
KDI80D/PC	88用	¥348,000 ?
SEIKO		
GP-500M	プリンター	¥49,800 ?
GP-500F	〃	¥49,800 ?
GP-700M	カラープロッタプリンタ	¥99,800 ?
GP-550E	漢字プリンター	¥119,800 ?
横河北辰電機		
PL-1000	プリンタ	¥148,000 ?
NIDECOM		
NHI4DK	ディスプレイ	¥69,800 ?
NHI4DR	〃	¥118,000 ?
東映無線		
FTC-1455H	ディスプレイ	¥138,800 ?
FTC-1435H	〃	¥116,000 ?
FTC-1208	〃	¥129,800 ?
SONY		
SMC-777C	本　体	¥168,000 ?
SMC777	〃	¥148,000 ?
CANON		
CM5		¥298,000 ?
CM3		¥189,000 ?
東京電子科学機材 EXA		
LFD550PC	フロッピー	¥148,000 ?
CF-80PC-D	デュアルミニフロッピー	¥128,000 ?
BROTHER		
NP100	ワープロ	¥88,000 ?
HR5	プリンター	¥39,800 ?

＊ソフト受註始めました。
どんなソフトでも作ります。

即決クレジット・マヤ全国クレジットOK!!
★現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。★60回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は三千円以上。★その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。★印かん、身分証明書（免許証など）、学生の方および未成年者は、ご両親の保証が必要です。

現金卸価格で **商品は今すぐ…お支払は2か月後から。**

（ローン取扱）ローン3回➡60回まで。パソコン・オフコン・周辺機器　全メーカー取扱。

なぜ安い

マヤはなぜ安い……現代の流通機構にマッチした不必要経費の削減，中間マージン削除，現金大量仕入，店内展示廃止，常にディスカウント大量販売方式，徹底したサービス精神は電機街のメッカ，日本の安売王として注目される所以です。それがお客様に御好評，御満足いただけるマヤ価格です。ぜひ，マヤでお買上下さいます様お願い申し上げます。

全国の販売店様
お気軽にお問い合わせ下さい。
大量即納承ります。

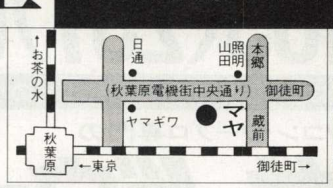
特に安く気軽に買える専門店… **安売王**
単品でも卸値で小売致します。

御注文の際は、御注文になりたい商品名、住所、氏名、年令を御記入の上、ハガキ又は封書にてお願いいたします。代金は、下記銀行にお振込み下さい。
振込銀行：神田信用金庫秋葉原支店普通No.0893263　三菱銀行秋葉原支店普通No.4556199　富士銀行上野支店普通No.6660411

現金問屋

マヤ電機株式会社

〒101　東京都千代田区外神田4-5-10（秋葉原電機街中央通り）



※常に誠意をもってお客様に御奉仕する現金問屋●全国アフターサービス万全
●通信販売の場合は、すべて送料着払いでお送り致します。お電話番号も必ず御記入下さいませ。

☎03（251）0082㈹・0211

急告!

データーショー'84のインフォメーション サービスいたします!

データーショー'84概要

期日　9月26日～29日　　会場　晴海展示会場
内容　コンピュータハード　関連機器　ソフトウェア
出展　内外155社

サービス内容

1. データーショー'84出展全社の全カタログをバインダーに製本し、お手元までお届けします。
2. 会場風景・ショー内容をVTR(30分)に撮影、送付します。

価格　1.2.ともに各15,000円

お問合わせ、お申込みは　●お振込先　東京相互銀行千駄ヶ谷支店㊟099994

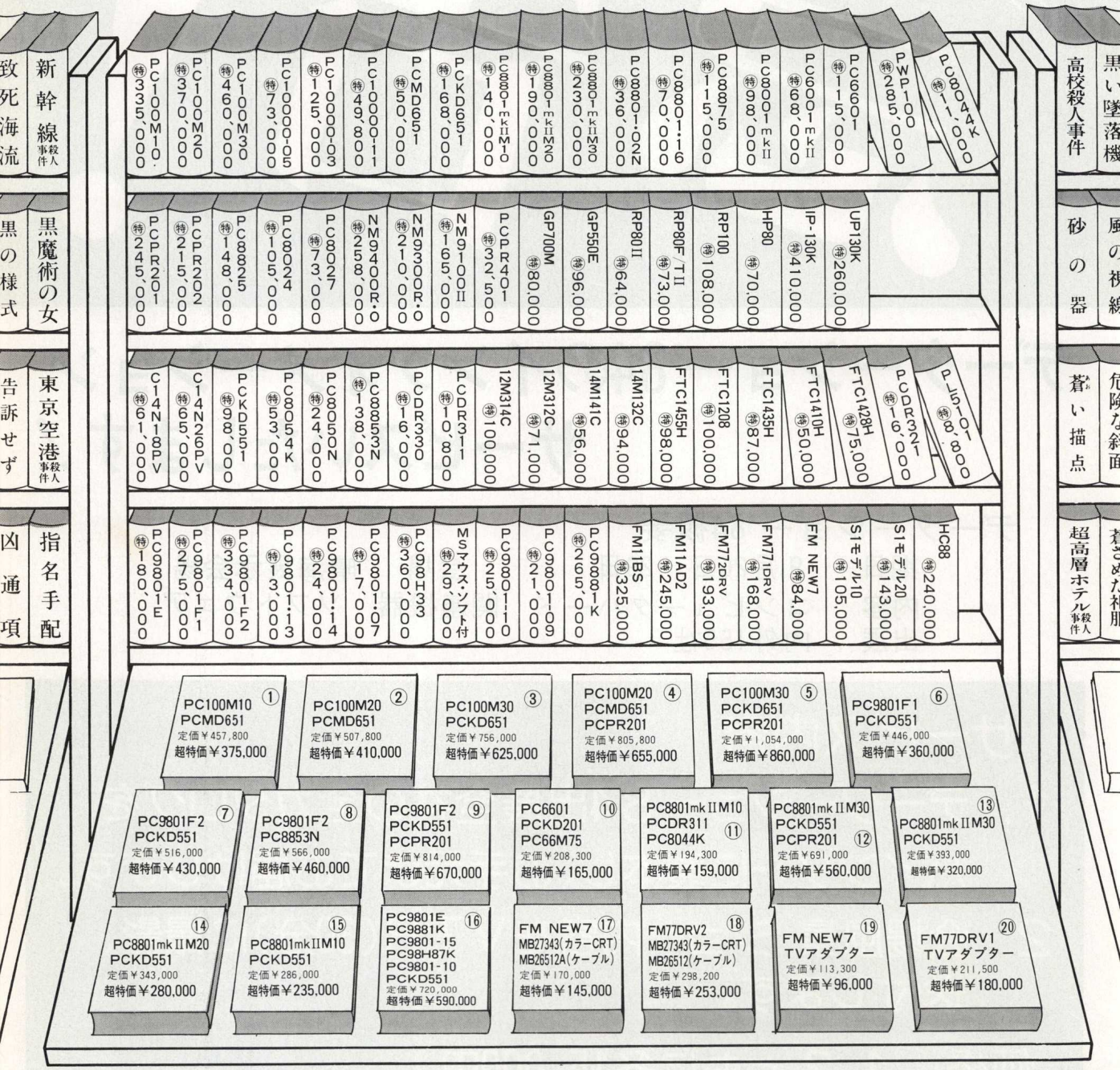
3RD ㈱サード・コーポレーション Tel 478-4527

〒151 東京都渋谷区千駄ヶ谷3-3-3 エグゼクティブ原宿603

秋の夜長に、ミステリー

定価でお買上げの方に、ハード価格の約■%のソフトをサービスするというシステムも平行して行っておりますのでお問合せ下さい。いずれの商品も超特価、又組合せ自由自在、もちろんクレジットも可能です。またTOTAL的(ソフト&ハード)なアフターサービスも万全、是非当社より御購入下さい。

お問合せ下さい。



① PC100M10 PCMD651 定価¥457,800 超特価¥375,000

② PC100M20 PCMD651 定価¥507,800 超特価¥410,000

③ PC100M30 PCKD651 定価¥756,000 超特価¥625,000

④ PC100M20 PCMD651 PCPR201 定価¥805,800 超特価¥655,000

⑤ PC100M30 PCKD651 PCPR201 定価¥1,054,000 超特価¥860,000

⑥ PC9801F1 PCKD551 定価¥446,000 超特価¥360,000

⑦ PC9801F2 PCKD551 定価¥516,000 超特価¥430,000

⑧ PC9801F2 PC8853N 定価¥566,000 超特価¥460,000

⑨ PC9801F2 PCKD551 PCPR201 定価¥814,000 超特価¥670,000

⑩ PC6601 PCKD201 PC66M75 定価¥208,300 超特価¥165,000

⑪ PC8801mkIIM10 PCDR311 PC8044K 定価¥194,300 超特価¥159,000

⑫ PC8801mkIIM30 PCKD551 PCPR201 定価¥691,000 超特価¥560,000

⑬ PC8801mkIIM30 PCKD551 定価¥393,000 超特価¥320,000

⑭ PC8801mkIIM20 PCKD551 定価¥343,000 超特価¥280,000

⑮ PC8801mkIIM10 PCKD551 定価¥286,000 超特価¥235,000

⑯ PC9801E PC9881K PC9801-15 PC98H87K PC9801-10 PCKD551 定価¥720,000 超特価¥590,000

⑰ FM NEW7 MB27343(カラーCRT) MB26512A(ケーブル) 定価¥170,000 超特価¥145,000

⑱ FM77DRV2 MB27343(カラーCRT) MB26512(ケーブル) 定価¥298,200 超特価¥253,000

⑲ FM NEW7 TVアダプター 定価¥113,300 超特価¥96,000

⑳ FM77DRV1 TVアダプター 定価¥211,500 超特価¥180,000

ご注意

- 全商品、もちろん新品、保証書付きです。トラブルが生じた場合、お近くのメーカーサービスステーション又は飛鳥電子にてサポート出来ます。
- クレジットは頭金なしでもOK、お支払いは1回から60回まで可能、もちろんボーナス併用もできます。お支払いプランはご自由に設定が可能。くわしくは、はがき、又はTELにてお問合せ下さい。
- クレジットは、未成年者ならびに学生の方は保護者の方がお申し込み人となります。
- 一括払いの方は、TELにて受付けをしております。(送金は銀行振込になります)
  ご送付先→三菱銀行　上大岡支店　普通預金 4526394

株式会社
ASUKA 飛鳥電子
〒232 横浜市南区南太田町1-37-1(ライオンズ・プラザ106号)
営業時間：AM9:00～PM7:00　定休日：日曜・祝日

お申込み・お問合せは ☎045(713)3597(代)

取り扱いメーカー
富士通・シャープ・東芝etc.

㊙価格で買えるんだ!!

10月号 特選品

PC-9801-02N	増設RAMボード	¥ 56,000
PC-9801-04	ユニバーサルボード	¥ 6,000
PC-9801-05	ODAインタフェースボード	¥ 22,000
PC-9801-07	5インチ固定ディスク インタフェースボード	¥ 20,000
PC-9801-08	ミニフロッピィディスク	
PC-980		
PC-980		
PC-980		
PC-980		
PC-980		
PC-980		
PC-980		
PC-9801-19	GP-IB(IEEE-488) インタフェースボード	¥ 68,000
PC-9805	増設RAM	¥ 30,000
PC-9806	数値データプロセッサ(8087)	¥ 69,000
PC-9807	N-BASIC(86)ROM	¥ 8,000
PC-9808	数値データプロセッサ(8087-2)	価格未定
PC-981		
PC-983		
PC-983		
PC-983		
PC-986		
PC-986		
PC-987		
PC-988		
PC-988		
PC-98H		
PC-98H		
PC-880		
PC-880		
model 20	本体(ミニFDD1台実装)	¥225,000
model 30	本体(ミニFDD2台実装)	¥275,000
PC-8801MK II-FDI	増設用ミニフロッピィディスクドライブ	¥ 60,000
PC-8801-01	漢字ROMボード(JIS第1水準)	¥ 38,000
PC-8801-02N	128Kバイト増設RAMボード	¥ 43,000

	(専用高解像度)	¥ 58,800
PC-8853N	14インチカラーディスプレイ (専用高解像度)	¥ 68,000
PC-8863	エミュレータ専用通信ボード	¥ 68,000
PC-8864	ネットワークインタフェースボード	¥ 10,000
PC-8864-01	トランクケーブル(50m)	¥ 19,000
PC-886		
PC-886		
PC-887		
PC-888		
PC-888		
PC-889		
PC-889		
PC-889		
PC-889		
	インターフェースセット	¥ 68,000
PC-8898	ミニフロッピィディスクケーブル (PC-8031-2W用)	¥ 7,500
PC-8001	本 体	¥168,000
PC-8001MK II	本 体	¥128,000
		その他
SHAR		
MZ-522		
MZ-55		
MZ-550		
MZ-1S		
MZ-1S		
MZ-1R		
MZ-1R		
MZ-1R		
MZ-1R		
MZ-1R		
MZ-1X		
MZ-1T		
MZ-1F		
MZ-1C		
MZ-1C		
MZ-1F		
MZ-1C32	接続ケーブル	¥ 6,800
MZ-1P02	80桁シリアルプリンタ	¥ 38,000
MZ-6P01	トラクタユニット	¥ 12,000
MZ-1P04	カラーインクジェットプリンタ	¥228,000
MZ-1P06	80桁漢字プリンタ	¥234,000

MZ-1P06	漢字プリンタ(80桁)	¥234,000
MZ-1P04	カラーインクジェットプリンタ	¥228,000
MZ-1C03	接続ケーブル	¥ 7,800
CE-333P	ドットプリンタ(136桁)	¥310,000
CE-330P	ドットプリンタ	¥159,000
MZ-1C04	接続ケーブル	¥ 8,000
CE-330		
MZ-1U		
MZ-1E		
MZ-1C		
MZ-1E		
MZ-1C		
MZ-1E		
MZ-1C		
MZ-1F		
MZ-1C		
MZ-1C		
MZ-1C		
CE-331M	(35トラック)	¥350,000
MZ-1F03	MFDD	¥ 90,000
MZ-2200	本 体	¥128,000
MZ-1M01	16ビットボードキット	¥ 78,000
MZ-1R08	漢字ROMボード	¥ 29,000
MZ-1D12	12型グリーンディスプレイ	¥ 32,000
MZ-1D		
MZ-1D		
MZ-1D		
MZ-1D		
MZ-1X		
MZ-1S		
MZ-1S		
MZ-1S		
MZ-80N		
MZ-80		
MZ-2Z		
MZ-2Z		
MZ-8B		
MZ-8B		
MZ-80B		
MZ-8B		
MZ-80B		
MZ-8KFC	接続ケーブル	¥ 8,700
MZ-80SFD	SMFDD	¥158,000
MZ-80F05	拡張用接続ケーブル	¥ 3,700
MZ-80SFD	SMFDD	¥158,000
MZ-1F07	MFDD	¥158,000

S-1

SHARP (XICS)

CZ-803C	本 体	¥119,800
CZ-801D	ディスプレイ	¥ 99,800
	標準価格	¥219,600

特価 **¥154,000** 29% off

S-2

NEC

PC-6001MK II	本 体	¥84,800

特価 **¥59,000** 30% off

S-3

富士通

FM-NEW7	本 体	¥ 99,800
MR-33DR	データレコーダー	¥ 12,800
14M-511C	ディスプレイ (2000文字コード付)	¥ 59,800
	標準価格	¥172,400

特価 **¥137,800** 20% off

S-4



SHARP

MZ-721	本 体 (データレコーダー内蔵)	¥ 89,800
	標準価格	¥89,800

特価 **¥30,000** 66% off

S-5



SHARP

MZ-1500	本 体	¥89,800
	標準価格	¥89,800
	デスク対応 (ゲームソフト1本サービス)	

特価 **¥66,300** 26% off

S-6



SHARP

PC-1500	ポケットコンピューター	¥ 59,800
CE-150	4色カラー グラフィックプリンター	¥ 49,800
	標準価格	¥109,600

特価 **¥43,800** 60% off

輸送中のトラブル及び品質上の欠陥は万全のアフターサービスで即日交換いたします。
商品到着後４日以内ならキャンセル出来ます。但し御使用になった商品は御遠慮下さい。

家電総合商社

(株)サンエコー 通販部 I／O係

名古屋市昭和区台町1丁目3番地の1 サンエコービル

☎ (052) 872−6511㈹

●営業時間/AM 10:00～PM 6:00 ●年中無休

地下鉄荒畑駅３番出口南へ

- ●予約は電話にてお願いします。
- ●お支払いは現金書留にてお願いします。
- ●現金書留が到着しだい発送します。(商品を先に発送する事は有りません。)
- ●商品の発送費用は当社持ちです。
- ●メーカー保証書付の新品です。
- ●クレジットも取扱っております。

買います。売ります。

中古～新品

中古パソコン・周辺

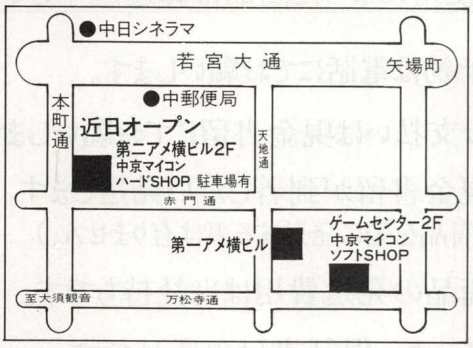
高値即金買取！実績No.1の依託販売!!

最新ソフトがザックザック

お値打ち中古がドッ～ンと!!

近日オープン
第二アメ横ビル2F
中京マイコン ハードSHOP

同時新装オープン
中京マイコン
ソフトSHOP



信頼と実績

中京マイコンK.K.

営業時間 AM10:00～PM7:00
定休日／月曜日

☎(052)251-5013

ソフトSHOP	ハードSHOP
名古屋市中区大須3-30-53	名古屋市中区大須3-14-43

パソコン110番開設

「親切に教えてくれるパソコンショップがない」こんな悩みに コム・イン がお答えします。
「ちょっとしたことなんだけど」とか「あと、ここだけ判れば」という時に、電話一本で解決できます。

会員制

パソコン 売ります! 買います!!

中古パソコン 専門ショップ

「パソコンの現金下取り大歓迎」

新品・中古常時大量在庫!

下取交換

中古		差額		新品
♠FM-7 ……	+	175,000円	➡	PC-8801mkII-30
♠PC-8001 ……	+	200,000円	➡	PC-8801mkII-30
♠PC-8001mkII ……	+	185,000円	➡	PC-8801mkII-30
♠PC-8801 ……	+	155,000円	➡	PC-8801mkII-30
♠PC-8801 ……	+	234,000円	➡	PC-9801F2
♠PC-8822 ……	+	168,000円	➡	PC-PR201
♠PC-8001mkII ……	+	159,000円	➡	FM-77D2
♠FM-7 ……	+	149,000円	➡	FM-77D2
♠FM-8 ……	+	54,900円	➡	FM-new7

※但し、上記の差額金額は下取り品が完動、マニュアル、付属品、箱が全部そろっている時の金額です。

中古在庫品

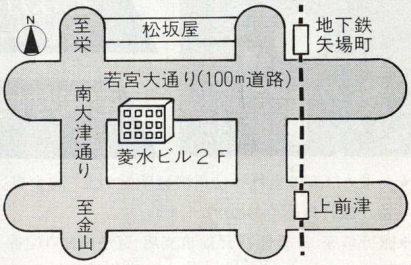
PC-6001	25,000円	MZ-2000	59,800円
PC-8001	39,800円	AppleIIplus	80,000円
PC-8801	98,000円	GP-80P	25,000円
PC-8001mkII	58,000円	FM-7	69,800円
MZ-731	39,800円	MP-80K	55,000円
PC-6001mkII	49,800円	PC-9801F2	278,600円
GP-250F	35,000円	PC-8801mkII-30	198,000円

新品超特価

PC-8881	249,800円
PC-9881	249,800円
PC-8001mkII	73,000円
MZ-2200	85,000円

〈価格はTELにておたずねください。〉

- 商品の在庫状況は電話にておたずねください。
- 中古品、新品とも地方発送致します。
- パソコン(ハード)レンタルもうけたまわります。



■営業時間：AM10:00～PM 7:00
〈年中無休〉

パソコンなんでもショップ

コム・イン

Ci コンピュータ インストラクト㈱

名古屋市中区大須4-1-9 菱水ビル2F

☎(052)264-4145(代)

地下鉄矢場町駅④番出口西200m

MGRソフト & ハード

ディスク・アナライザー

おまかせTOOL

FDC 765A 徹底解析

注目の

☆五大機能＋C

9801F2の場合2DDで2Dをサポートしています。

- PC-9801F2 5-2DD ¥14,800
- PC-9801E/F 8-2D ¥14,800
- PC-8801 5-2D ¥ 9,800

★SECTOR READ/WRITE

何んでも読んで、何んでも書けます。

- Sector Noの自動的リードをします。セクターの数、セクターの番号を自動的に読みとります。
- 単密、倍密、128、256、512、1024、2048、4096、8192及びデリーテッドデータまでサポート。
- 16進、ASCIIコードいずれでも自在にエディト。

★ID ANALYZER

ID情報、画面で見られます。

- 1トラック32Sectorのリード可能。
  C〔シリンダー番号〕
  H〔ヘッド番号〕
  R〔レコード(セクター番号)〕
  N〔データ長〕
  を表示します。
- タイマーカウンターにより情報の微妙な変化をキャッチ。
- 当然INDEXをHOLEの直後より読み取ります。

★READ DIAGNOSTIC

ベタ読みデータ、画面で見れます。

- インデックスホール直後より1トラック分のデータをベタ読みします。
- N(セクターレングス)の設定を変えることによりGAP、ID、DATAを目で解析することができます。
- 5'2D、5'2DDでは83トラックまでサポートしています。

★FORMATTER

完全なプロテクトが作れます。

- 好みのフォーマットを作ります。
  C.H.R.N
  GAP長
  DATAパターン
  が画面エディトで自在に設定できます。
- 古いディスクをトレースして新品にできます。

★COMPARE

データの比較が画面で見れます。

- Drive1とDrive2のディスクのデータ比較、トラックごとのデータを画面で確かめながら比較できます。

★C機能

- 初心者もプロもこれ1枚で万全です。

使い易さ 徹底追求!!

※詳細は当社まで
電話にてフルサポートしています。

同時発売!

おまかせDISK

C TOOL

- おまかせDISK8801 5インチ 大幅バージョンアップ ¥6,900 (送料¥500)
- おまかせDISK9801 5インチ ¥9,800 (送料¥500)
- おまかせDISK9801F2 8インチ ¥9,800 (送料¥500)
- おまかせDISK9801F2 5インチ ¥9,800 (送料¥500)

★お求めは直接当社へ使用機種明記の上、現金書留か銀行振込でおねがいします。

※銀行口座 三菱銀行元住吉支店 普通預金口座番号4755366 名儀エムジーアール 郵便振替払込口座番号 横浜8-25070

お問い合せは

☎044-411-3228

営業時間AM10:00～PM9:00 木曜定休日

MGRソフト&ハード

〒211 / 川崎市中原区木月2-375

NEC PC-8801,8801mkII 用

NS-DOS (要2W)

N88,N-BASIC 両モード対応
アップバージョンサポート
予備ディスクサポート付
¥12,800

テープソフトがDISKに落ちない!? こんな時に

★PC-8801本体内の使用領域は、&HF21E～&HF38E（ワークエリア内）と非常に小さい。
★ALLRAMモードでロード、セーブができます。
裏RAMからメインRAM（&Hφφφφ～&HE5FF）までを1つのファイルとしてDISKにセーブできます。（テキストウィンドゥを無視できる。）このためカセットテープで供給されるプログラムは、原理的にDISKにセーブする事が可能となります。
★NECの標準システムDOSと互換性があり、NS-DOSから標準DOSのDISKをロードすることもできます。
★N-BASICモードにも対応しており、PC-8001用ファイルとPC-8001用ファイルが同一ディスケット内で扱えます。
★DISKへのアクセスタイムが標準DOSの約3分の1と非常に高速です。（当社比）
★NS-DOSには"TAPE"と"AUTO"の2つのユーティリィティプログラムが付属しています。
1．TAPE UTILITY（マシン語ローダー）
テープからマシン語プログラムを読み込み、そのプログラムの先頭、最終アドレスを表示します。
2．AUTO UTILITY
DISKを起動した時、指定したファイルを自動的に読み込み、実行させる事ができます。

アセンブラ86 FOR NEC PC-9801/E/F （¥11,800）

使用するための複雑さを出来る限りさけ、一度でもNECのDOSに含まれたアセンブラを使用された方は、即、使用可能です。

■NECのN88－DISKBASIC（86）上で実行でき、特別なOSは必要ありません。
■ソースのテキストは、BASICのREM文として書きますので、通常のBASICプログラムと同様にエディットしたり、また、ロード・セーブすることができます。
■作成されたオブジェクトは、直接、N88－DISKBASIC（86）上の機械語プログラムとして、取り扱えます。
■4キロバイトのアセンブルが約25秒と、非常に高速です。

ディスアセンブラ86 アセンブラ86とペアになる……（¥9,800）

■ディスアセンブルされたものは、N88－BASICプログラムのREM文の形で出力されるので、簡単に修正でき、そのまま再度、アセンブルすることができます。
■ラベル付きでディスアセンブルできます。

8インチ・5インチ2DD・5インチ2D **セット価格 ¥20,000**（バラ売は通販のみ取り扱います）

X1用 HI-SPEED FILER 新発売 ¥2,800

ロード時間のいらいら解消！

テープでのロード、セーブ時間を大幅に短縮
あなたのソフトに強力プロテクトを掛けることもできます。

IPLからロードするソフト、BASICを読み込ませてからロードするソフト、共にロード時間を通常の約半分にしたテープを作れます。（IPLソフトをコンバートしたテープは、IPLからロード可能）また、コンバートしたテープには自動的に強力なプロテクトが掛かりますので、自作ソフト等の保護にも役立ちます。

例えば、X1をお使いの方でBASIC ROM（拡張BOKが必要）をとお考えの方、そんな費用のかかることをする前に一度、HI-SPEED FILERをお試し下さい。今まで約2分30秒以上かかっていたBASICのロードが約半分の時間で完了します。
（HI-SPEED FILERは、X1Dでは使用出来ません。）



COMPUTER SOFTWARE HOUSE
CATS EYE CO.

お求めは全国の有名マイコンショップでどうぞ。
通信販売も受け承ります。送料いずれも500円
お申し込みが5,000円以上の方は、送料当社負担
（現金書留にてお申込み下さい。）

〒540 大阪市東区谷町2丁目15
レックスハイツ谷町7D
TEL06-941-6379

在庫一掃セール 第2弾!!

目白マイコンプラザ

☎989-8020
988-2503
☎106コレクトコールもどうぞ。

高価下取 **全国無料配送** **ビデオ機器もOKだ!!**

新機種 お楽しみ価格コーナー

(価格は係員に御相談下さい。サービス価格で提供致します。)

メーカー	品名	特徴	台数	標準価格	売値
	〈本体〉				
NEC	PC8801mkIIm10	フロッピーディスクなし	2	168,000円	131,000円
	PC8801mkIIm30	〃 2台	2	275,000円	215,000円
	PC9801F1	〃 1台	1	328,000円	270,000円
	PC6001mkII		1	84,800円	55,000円
MITSUBISHI	Mult16(MP-1605S)			930,000円	290,000円
	〈モニター〉				
NEC	PC8853N	14インチ4050文字カラー	2	168,000円	128,000円
	〈プリンター〉				
NEC	NM9400RO	24Pin漢字プリンター	1	310,000円	240,000円
アスター	MCP40X	MSX用プロッタプリンタ	1	34,800円	27,000円
NEC	PCPR201-03	PC-PR201用トラクタフィーダ	3	20,000円	16,000円
	〈フロッピーディスク〉				
I/O DATA	PFD-8	8インチ,I/F,ケーブル付	1	249,000円	特価
EXA	LFD-880	〃	1	258,000円	170,000円
NEC	PC-9881K	PC用8inch I/Fケーブル付	1	320,000円	230,000円
EPSON	TF-10	PC用5inchケーブル付	1	134,800円	特価
Logitec	K-305PC	〃	1	133,000円	特価
	〈データレコーダー〉				
NEC	PC-DR330	頭出し機構	3	19,800円	15,000円
SANYO	MR33DR	〃	2	20,600円	15,000円
	〈コピー機〉				
SHARP	Z-60	3色カラーコピー	1	298,000円	180,000円
	〈ポケコン〉				
SHARP	PC-1401		1	36,800円	16,000円
	〈その他〉				
TEAC	FD55B	PC-8801mkII用5inchドライブ	3	60,000円	40,000円

展示品 特価コーナー

メーカー	品名	特徴	台数	標準価格	売値
	〈本体〉				
NEC	PC-9801F2	ドライブ2台付	1	398,000円	310,000円
	PC-6601	〃 1台付	1	143,000円	110,000円
SHARP	MZ-1500	クイックディスク付	1	89,800円	特価
	〈MSX機〉				
VICTOR	HC-6	RAM32K	1	64,800円	特価
YAMAYA	YIS-303	〃 16K	1	49,800円	41,500円
SANYO	WAVY-10	〃 32Kライトペン付	1	74,800円	56,000円
	〈モニター〉				
NEC	PC-8853N	4050文字14inchカラー	1	168,000円	126,000円
	PCKD551	〃 〃	1	118,000円	90,000円
NIDECOM	NH14DA	〃 〃	1	168,000円	120,000円
FUJITSU	MB27343	2000文字 〃	1	67,000円	45,000円
NATIONAL	TH14NM3G	〃 〃	1	79,800円	44,000円
SHARP	14M511C	〃 〃	1	59,800円	特価
NATIONAL	TR120MIC	〃 12inch グリーン	1	47,800円	25,000円
	〈プリンタ〉				
NEC	NM9400RO	24PIN漢字プリンタ	1	310,000円	233,000円
STAR	DPX-510J	9PIN 〃	1	128,000円	88,000円
Graphtec	MIPLOT	プロッタプリンタ	1	79,800円	60,000円
	〈フロッピー〉				
Logitec	K-305FM	5インチ(I/F,ケーブル付)	1	128,000円	98,000円
	〈レコーダー〉				
NEC	PC-DR311		1	12,800円	9,800円
SANYO	MR55DR	頭出し機構	1	20,600円	14,000円
	〈ポケコン〉				
SHARP	PC-1500		1	59,800円	16,000円
	PC-1245		1	17,800円	9,980円
	〈ワープロ〉				
FUJITSU	OASYS Lite	親指シフト	1	220,000円	188,000円
	〈机〉				
	パソコン机	送料実費	3		19,800円

ディスケット特価

NEC PC-8886
8インチディスケット ¥15,000

Uniuse5インチ両面倍密
(今ならデジタル時計付) ¥6,500

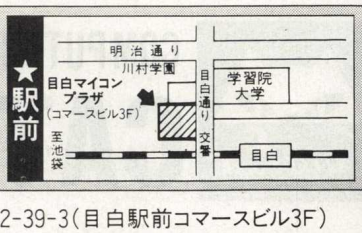
中古品 特価コーナー

※数に限りがあります。品切れの際は御了承下さい。

メーカー	品名	特長	台数	売値
NEC	PC-9801	(漢ROM付)	1	140,000円
Fujitsu	FM-7		1	70,000円
TOSHIBA	PASOPIA		1	30,000円
	〃 7		1	42,000円
SHARP	X1	モニタ・G-RAM付	1	150,000円
ナショナル	JR-100		1	9,980円
沖	if800 m20	カラーモニタ 5inch デュアルプリンター	1	190,000円
COMODORE	VIC 64	ミュージックコンポーザ,専用データレコーダー	1	30,000円
APPLE	APPLE II	モニター,DISK II 2台付	1	260,000円
EPSON	QC-10	グリーンCRT,フロッピー2台	1	228,000円
	〈モニター〉			
NEC	PC8049N	2000文字12inchカラー	1	30,000円
	PC8052	〃 14inch カラー	1	30,000円
	PC8058	〃 〃 〃	1	30,000円

メーカー	品名	特徴	台数	売値
SHARP	14M 112C	〃 〃 〃	1	30,000円
	14M 111C	〃 〃 〃	1	30,000円
	〈フロッピーディスク〉			
Fujitsu	MB27607	FM用(I/F付)5inchシングル	1	60,000円
NEC	PC8032	PC用 5inchデュアル 増設用	1	19,000円
	〈プリンター〉			
Fujitsu	MB27404	FM用	1	25,000円
EPSON	MP80F/T	PC用 ケーブル用	1	40,000円
〃	MP80III	〃 〃	1	40,000円
SEIKO	GP250F	FM用 ケーブル用	1	20,000円
NEC	PC-PR1001	PC用 サーマル	1	15,000円
	〈ワープロ〉			
SHARP	WD-800		1	230,000円
Fujitsu	My-OASYS	プリンター付	1	360,000円

★クレジット・超低金利最高60回まで。毎月3,000円より。
★完全保証 木曜受付は☎952-1287へどうぞ!!
★振込先……三井銀行目白支店:普通5100263
※送料は10,000円以下は実費でお願いします。



■営業時間/AM10:00~PM8:00(木曜定休日) 〒171 東京都豊島区目白2-39-3(目白駅前コマースビル3F)

郵便はがき

料金受取人払

168-□□

杉並南局承認

55

差出有効期間
昭和60年2月
28日まで
（切手不要）

（受取人）

東京都杉並区浜田山4-5-5

杉並南郵便局私書箱35号

日経マグロウヒル社

読者サービス・センター

NBY係行

日経バイト NIKKEI BYTE 予約購読申込書

読者のプロフィールを正確に把握しニーズに応える雑誌づくりを進める資料といたします。どうぞ全項目にご記入ください。

お名前（フリガナ） 年齢	自宅電話	市外局番	局番	番号
歳				

ご自宅住所（フリガナ）

□□□-□□

お勤め先名 所属部署	会社電話	市外局番	局番	番号

ご購読期間（いずれかに☑を）□1年（12冊）6,000円〔1冊当り500円〕□3年（36冊）12,000円〔1冊当り333円〕

購読料金お支払方法（いずれかに○印を）1. 郵便局からの払い込み 2. 銀行預金口座自動引落し

業種（具体的にご記入ください）

職種（該当のものに○印を）
1. コンピュータ（ハード）技術者　2. コンピュータ（ソフト）技術者
3. エレクトロニクス技術者　4. その他の技術者　5. プログラマー／アナリスト
6. 専門職（弁護士、医師、会計士など）　7. 教職　8. 事務・営業　9. 学生
10. 経営・管理職　11. 商工サービス自営　12. その他

IO・10 42-4790

あなたも、ぜひ創刊号から
お読みください。



10月1日 創刊

日経バイト
NIKKEI BYTE

購読お申込みは、
このハガキ裏面でいますぐ。

詳しくは、本誌184頁をご覧ください。

10月1日創刊 日経バイト
NIKKEI BYTE

先進的パソコン・ユーザーのための技術情報誌

創刊記念・特別企画

“21世紀のパーソナル・コンピューティング”

シリコンバレーのオピニオン・リーダーたちに記者を特派して、展望を聞く。

特集は

“オペレーティング・システムの徹底分析”

OSの現状から、将来展望までを、あらゆる角度から探る大型特集。

このほか「BYTE」誌からの新技術、新製品解説記事、直接取材の最新製品情報、
楽しいホビー情報、自作講座など技術情報を満載。
先進的パソコン・ユーザーの期待に応えて創刊。

創刊号のより詳しい内容は、本誌184頁をご覧ください。

●月刊(毎月1日発行)●A4変型判、毎号約200頁●個人の年間予約購読・ご自宅郵送制

【購読料金】

★1年購読(12冊)……6,000円(1冊当たり500円)

★3年購読(36冊)…12,000円(1冊当たり333円)

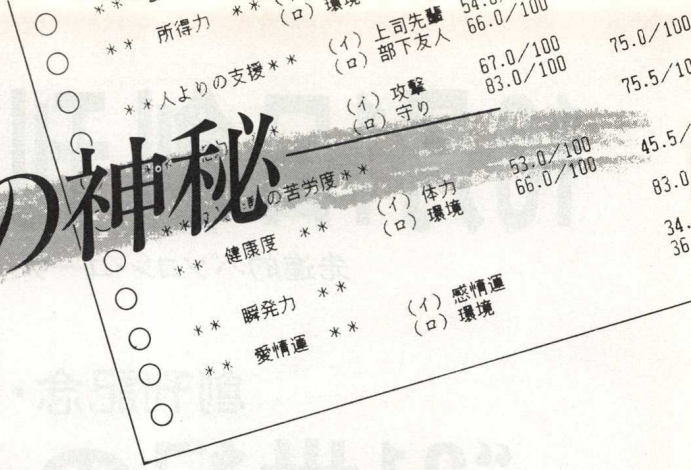
料金お支払いは、創刊号をお届けしてからで結構です。

発行:日経マグロウヒル社

いますぐお申込みになり、創刊号からお読みください。

書店ではお求めになれません。お申込みは左のハガキでいますぐ。

姓名に潜む可能性の神秘

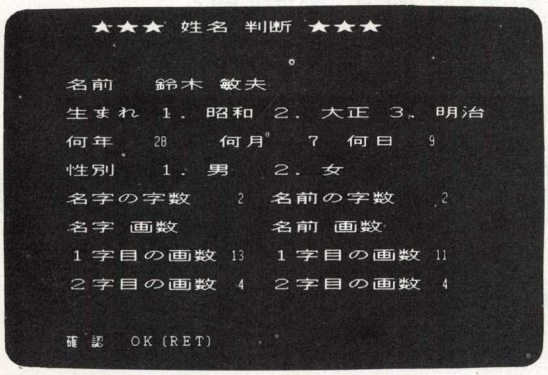


姓名判断

PC-9801E/F（5インチ版）

価格16,000円

占いシリーズ 第一弾!!



(精神力)(経済力)(社会性)(愛情運)(健康度)

項目を細分化してあなたの性格をうきぼりにします。

※PC-8801版も近日発売

占いシリーズ 第二弾! **相性判断** PC-9801E/F版 近日発売

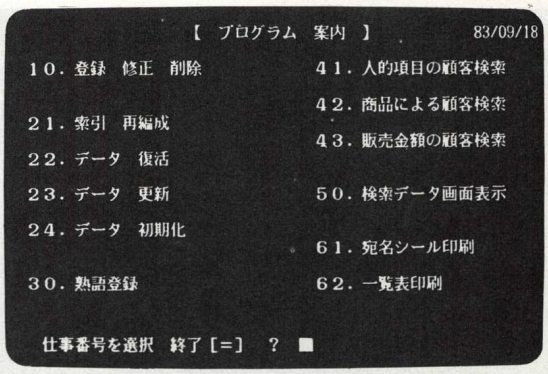
●バイオリズムによる漢字入力の相性判断です。

どんな業種でもらくらく管理! 顧客管理プログラム

PC-9801E/F用（5/8インチ版）

価格48,000円

- **■操作簡単** 会話形式で初心者にわかりやすくディスプレイ表示します。
- **■帳表印刷** 帳表類も範囲指定印刷したいところだけをすばやく印刷できます。
- **■宛名印刷** 数百件のDM用ラベル、シールの宛名書きもすばやく印刷します。
- **■高速検索** 同姓同名の人でもたちどころに欲しい顧客が表示されます。
- **■熟語登録** 日本語ワープロ付ですから、DM発送時に美しくわかりやすい印刷ができます。
- **■業種不問** 汎用性が抜群で、名刺整理、社員管理、会員管理などにも利用できます。



通信販売のご案内 ●ご注文は現金書留で住所・氏名・電話番号を明記の上、お申し込み下さい。また、銀行振込の場合はハガキにご注文内容を明記してお送り下さい。振込先＝殖産相互銀行・東京支店／普通口座No. 060240センチュリープランニング㈱まで。(送料1,500円) ●右のサービス券を貼付されますと送料をサービス致します。

送料無料 I/O⑩

販売元● センチュリープランニング株式会社 電子事業部

〒101：東京都千代田区神田神保町1-57-1（花月館ビル4F）電話（03）293-5227㈹／担当・西條

※東北地区代理店は、㈱クリエイティブソフト 電話（0222）27-1771

若くて健康的な人大募集 ●職種：開発技術者及び電子関連営業部員（アルバイト可）

Z-80系、09系、8086系など、ソフトウェア及びCPUのハードウェアの開発で、貴方の能力をフルに発揮してみませんか？ 詳しくは上記まで。

委託販売します

パソコンの委託販売、下取り販売致します。



デジットのスペースを使ってあなたのパソコンを売ってみませんか？　くわしくは担当の進藤(しんどう)までお電話下さい。(商品は店頭持ち込みに限る)

■12V・24Vステッピングモーター　(送料￥350)
12V 325mA/相、ステップ角7.5°脱出トルクat 15opps、400gcm ￥1,200
24V 160mA/相、ステップ角7.5°ホールディングトルク900gcm ￥1,000

■Ni-cd BATTERY(YUASA) ￥500
3.6V 50mA/H　ケース入　W54×D9×H19(送料￥150)

不要在庫品、買取ります。

- IC付基板　● 半導体　● 機構部品
- ゲーム基板　● 完成品　● 半完成品
- 現金即決(秘密厳守)
- お気軽にお電話下さい。

■フロッピーディスク 日立FD-101A
完動テスト済　￥18,000(送梱別)

■GS Ni-cd　GSエニカ UM-3タイプ 0.5AA
1本￥300 50本@￥270 200本@￥250
GB-50 3S メモリバックアップ
1本￥760 100本@￥680
(送料別)

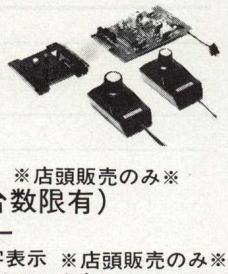
■小型スケールファン(92×92×25㎜)￥2,000(送梱込)

■3出力スイッチング電源
+5V 5A、±12V 各2.5A、寸法　W262×D62×H118㎜
￥5,000(送料￥800)

■各種リースバック電源在庫あり
チェック済(例) 24V 1A ￥2,000　5V 40A ￥9,000
12V 5A ￥6,000　(各送料込)
他機種の在庫は電話で御確認下さい。

■キーボード　アルミケース付￥5,000(送込)
JIS配列(リードスイッチ)キー、キーマトリックスの組替が簡単にでき、ソフトスキャンに最適!!　寸法：420×220×95(115ゴム足込)㎜

■カラーTVゲーム
基板完成品￥2,000(送込)
●テニス、サッカー他全8ゲーム可能
●電源DC9VとTV(1又は2ch)を接続するだけで動作します。



■高解像カラーモニター
RGB入力、2000文字表示　※店頭販売のみ※
超特価　¥38,000 (台数限有)

■高解像グリーンモニター
コンポジット入力、2000文字表示　※店頭販売のみ※
超特価　¥7,900 (台数限有)

■当店で扱う品物はソフト、ハードを問わず全て完全サポート付です。
■通販を御希望の場合は、電話で在庫等を御確認ください。

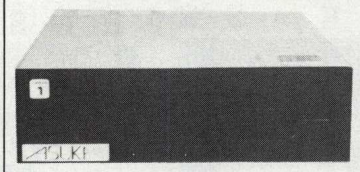
デジット

〒556 大阪市浪速区日本橋4-6-7 ☎06(644)4555

噂のマイコン虫の店

APPLE II&IIe用 超薄型ミニフロッピーディスク

高信頼



●ダイレクトドライブ
●SITLカスタムIC
●40トラック完全対応

I/F付　¥62.000
I/Fなし　¥52,000

りんごシリーズ

本体基板　完成品¥59,800
(10K ROM、48K RAM、全I/Oスロット装備)

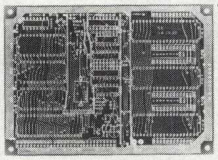
6502 価格改訂版

■NEWキーボード(ファンクション付)……￥19,000
■ケース……￥15,000
■電源……￥18,000
■RFモジュレータ・キット……￥600(〒150)
■I/Oスロット……1ヶ￥550　8ヶ￥4,000

周辺シリーズ

●APII用ジョイスティック　¥7,800
●APII用スピーチボードSAM オートセンタリング　¥9,800

各カードのみは￥7,000	キット	完成品
ROMカード(ROM付)6K BASIC	￥12,000	￥17,000
NEW RAMカード	￥13,000	￥18,000
Z80カード	￥16,000	￥21,000
80文字表示カード(ROM付)	￥20,000	￥25,000
プリンタI/Fカード(ROM付)	￥12,000	￥17,000



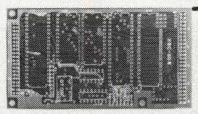
オリジナルZ80CPUボード <KE-5A3830>

基　板￥4,350
キット￥16,000
(送料￥250)

多機能リアルタイムクロックRP-5C01、豊富な入出力ポートZ80PIOX3、ROM、RAM、CTC、に加えてバッテリーバックアップ(メモリ関係)が可能な、多目的、Z80CPUボードです。

多数の入出力ポート、CTC、リアルタイムクロックは、プログラマブルタイマー及び機械制御等への応用を可能とし、また外部CPUバス出力は、より高度な応用にも対応します。

基板サイズ114×160mm：電源5V単一／CPU Z80／Z80A：ROM 2732／2764／RAM 6116／8264：PIO Z80PIOX3／CTC Z80CTC：リアルタイムクロック RP 5C01／その他　バッテリーバックアップ可能　CPUバス出力クロック発振回路



オリジナル Z80シングルボード コンピュータ <KBC-80S>

基　板￥2,550
キット￥8,740
(送料￥250)

コンパクトサイズながら、Z80CPU、8255×2、搭載のCPUボードで、マルチCPUシステム等の、分散処理用CPUとして、またクロックに専用発振器の採用により高安定を実現し、マイクロマウス、ホビー用、機械制御等の閉システム内のメインCPUボードとして、最適なボードです。

もちろん、ボード上にはCPUバスが附属しているので、大規模CPUシステム用ボードとしても使用可能な拡張性の高いCPUボードです。

基板サイズ70×130mm：電源5V単一／CPU Z80／Z80A：I/Oポート8255×2／ROM・RAM 2732／2764／6116／8264／その他　バッテリーバックアップ端子付



<リレー基板>

基　板￥420
(送料￥120)

パソコン等のポートより直接リレー駆動可能
リレー8個 松下DSI-M DC-5V／トランジスターアレー　7素子、8素子／取付可能　基板寸法：132×40㎜

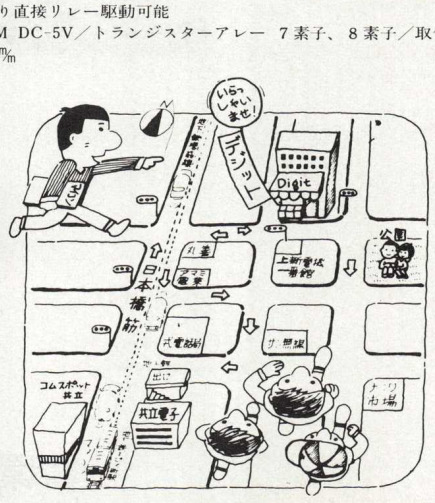
●APII用 PROMライタ
(2716、2732、2764 2532、2564使用可)
完成品￥24,800

店頭ジャンクコーナー

早い者勝ち!

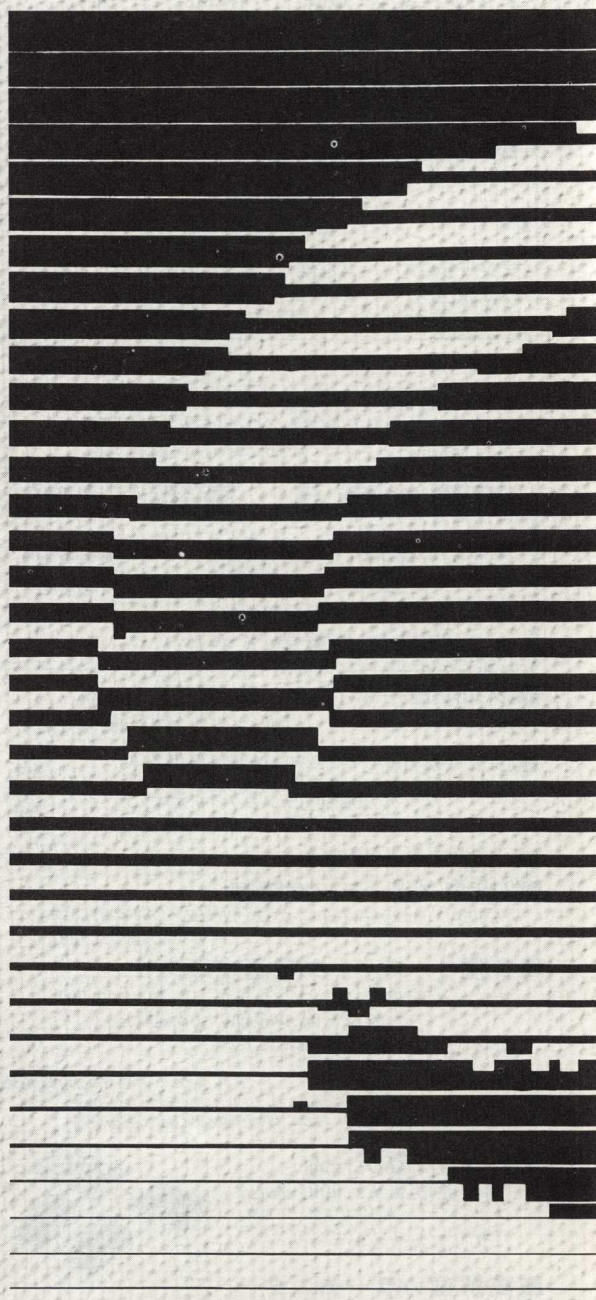
●ジョイスティック	￥800
●Z-80 CPU	￥450
●2764	￥650
●2716	￥450
●2708	￥450
●6809EP	￥750

(ハズシ品です)
以上送込価格です



感性のメ

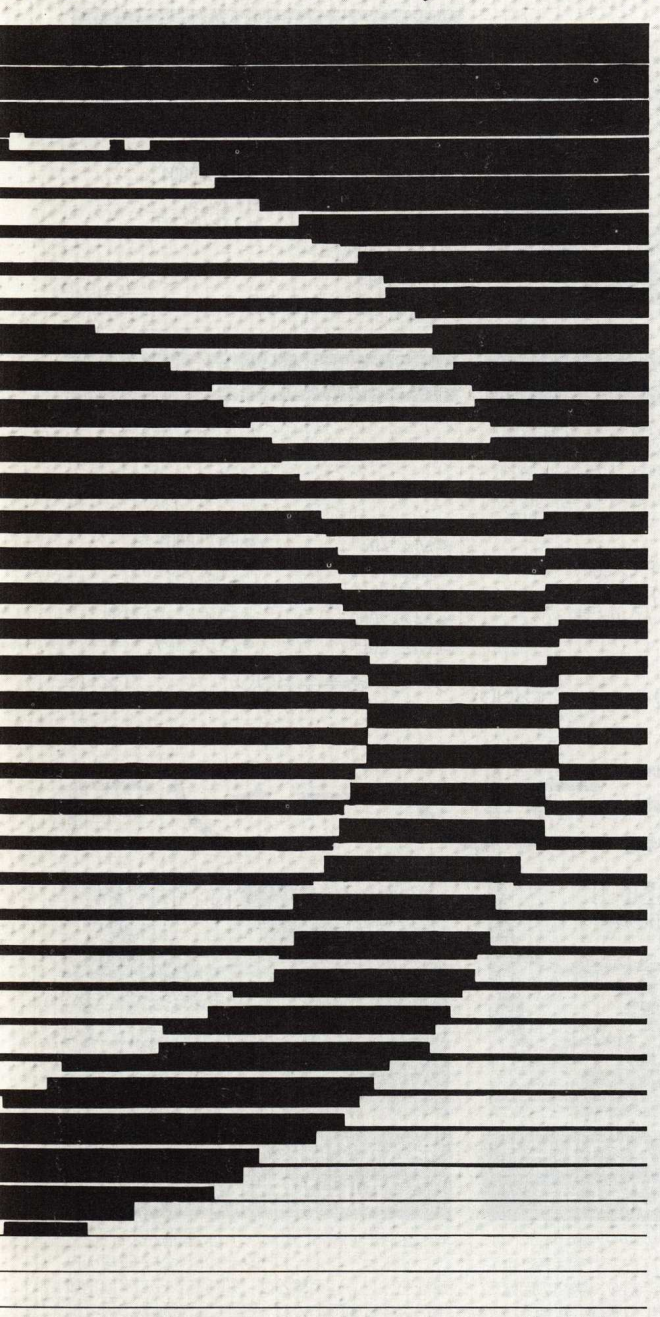




It's our C

株式会社環コミュニケーションズ ■原宿 渋谷区神宮前1-11-11 グリーンファンタジア

ガミックス



omputing

〈スタッフ募集〉 アルバイト可

- ■PHASE編集部
- ■68狂いのプログラマー
- ■CGに興味のあるグラフィックデザイナー
- ■デジタル世界を描けるコピーライター＆イラストレーター
- ■人工頭脳の好きなデザイナー＆プログラマー
- ■記号学の好きな人
- ■サーフィン好きのプログラマー
- ■アメリカのオフィスでプログラミングしたい人、
  （マリナデルレイ オフィス勤務可）

担当　久保田

Tel.03-497-1081(代表)　■マリナ・デルレイ支社　13121-3 Mindanao way Marina Del Rey, CA90292

⚓海戦シミュレー

UNDERSEA FLEET 初級

第2次大戦中の大西洋におけるUボートの戦いをテーマとしたゲーム。対戦艦、対輸送船、対駆逐艦戦が楽しめます。貴方は勝利を治める事が出来るか?

- MZ-700
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-2000
- MZ-80B
- PC-8001
- FM-8
- パソピア7

テープ 各¥4,000 〒200



NARVIK 中級

ノルウェーのナルビクを占領するドイツ駆逐艦隊に対し、イギリス軍は、4月10日、13日と2度に渡る攻撃をかけてきた。貴方は敵艦隊を撃退し、無事にナルビックを占領し続ける事が出来るか?

- MZ-700
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-2000
- MZ-80B
- PC-8001
- FM-8
- パソピア7

テープ 各¥4,000 〒200

レーゲンボーゲン 初級

1942年12月31日の夜、ドイツはレーゲンボーゲン作戦を発動した。これはイギリスのソ連向け船団に対する攻撃計画であった。貴方は圧倒的なドイツ艦隊に対し、イギリス護衛艦を指揮して速力の遅い船団を護衛しつつ、無事に船団を目的地に着ける事が出来るか。

- MZ-700
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-2000
- MZ-80B
- PC-8001
- FM-8
- パソピア7

テープ 各¥4,000 〒200

北岬沖海戦 初級

1943年12月26日、北極海では優勢なイギリス艦隊との間で10時間におよぶ戦闘の末、巡洋戦艦シャルンホルストは、イギリス艦隊の追跡を振りきり、敵輸送船団を撃破して無事に帰還する事が不可能だったのだろうか?貴方ならこの作戦に勝利を治める事が出来るか?

- MZ-700
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-2000
- MZ-80B
- PC-8001
- FM-8
- パソピア7

テープ 各¥4,000 〒200

BATTLE FIELD I

アイアン・ボトム・サウンズ

太平洋戦争中のソロモン海域における夜戦をシミュレートするゲーム。5つのシナリオを選ぶ事が可能であり、各々のシナリオは別々の海戦をシミュレートします。

- MZ-700
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-2000
- MZ-80B
- PC-8001
- PC-8801(N)
- X-1
- FM-7, FM-8
- パソピア7

テープ 各¥4,800 〒200

⚔陸戦シミュレーショ

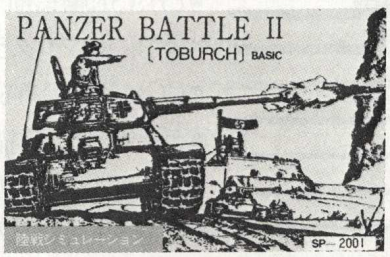


PANZER BATTLE I 〔クルセーダー作戦〕初級

北アフリカのトブルク要塞をめぐり、猛将ロンメル率いるドイツアフリカ軍団VSオーキンレック将軍率いる連合軍の死闘をシミュレートするゲーム。独・英相方を選んでPLAY可能! ゲームの手順も選ぶことが可能です!!

- PC-8801
- PC-8001
- PC-8001mkII
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-80B
- MZ-2000
- MZ-700
- FM-7
- X-1
- パソピア7

テープ 各¥4,500 〒200



PANZER BATTLE II 〔TOBURCH〕中級

1942年5月26日、ドイツ、アフリカ軍団は、ロトンダ・セグナリ東方に結集した。士気は高く全アフリカ軍団は戦闘を渇望しており、勝利の自信に満ちていた。これこそトブルク要塞に対するドイツ軍の大攻勢の始まりであった。北アフリカ戦線最大の激戦をシミュレート!!貴方は、元師になることができるか。

- PC-8801(N-88)
- PC-8001mkII(N)
- MZ-80K/C/1200
- MZ-80B/2000
- MZ-700
- FM-7
- パソピア7
- X-1

テープ 各¥4,500 〒200



PANZER BATTLE III 〔エル・アラメイン〕上級

1942年8月30日夜、北アフリカの覇権を決する為、ロンメルは、エル・アラメインに対する最後の攻撃を命じた。迎え撃つは、知将モントゴメリ指揮下の英第8軍であった。ここに、機動戦の天才的指揮官であるロンメルは、陣地戦のエキスパートを敵としてむかえる事になったのであった。歴史上、ロンメルは、この戦いにやぶれ、北アフリカにおける主導権を失なったのであった。貴方は、歴史を変えることができるか?

- PC-8801
- PC-8001
- PC-8001mkII
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- X-1
- MZ-80B
- MZ-2000
- MZ-700
- FM-7
- パソピア7

テープ 各¥4,500 〒200

ションシリーズ⚓



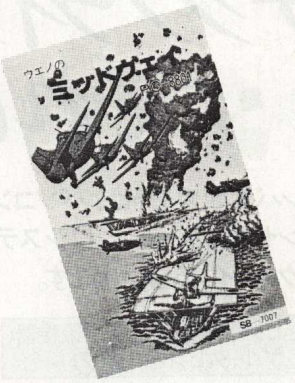
BATTLE FIELDⅢ

珊瑚海海戦

1942年5月8日の珊瑚海における史上初の空母同士の決戦をリアルに再現するゲーム。貴方は艦隊司令として、作戦を指揮します。貴方は歴史をくつがえすことができるか？

- MZ-700
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- M-2000
- MZ-80B

テープ 各¥4,500　　〒200



BATTLE FIELDⅡ

ミッドウェイ航空戦

太平洋戦局の大きな転機となったミッドウェイ海戦、この海戦の主戦力となった航空部隊を中心とした本格的シミュレーションウォーゲーム。貴方はミッドウェイ島を攻略し米空母部隊を壊滅する事が出来るか？

- MZ-700
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-2000
- MZ-80B

テープ 各¥4,500　　〒200

BATTLE FIELDⅣ

BATTLE FIELD スペシャル

シナリオ作成機能により、BATTLE FIELDⅠ～Ⅲまでのゲームをスペシャルタイプとしてプレイ可能。アルゴリズムは、我社海戦シミュレーションシリーズ中最強!!どなたにも十分楽しんでいただけるシミュレーション。

- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-80B
- MZ-2000
- MZ-700

注：MZ-700はベーシックにSP-5030を使用

テープ 各¥5,800　　〒200

ウエノのミッドウェイ

BATTLE FIELDⅡの8801版

太平洋戦局の大きな転機となったミッドウェイ海戦。この海戦の主戦力となった航空部隊を中心とした、本格的シミュレーションウォーゲーム。貴方はミッドウェイ島を攻略し米空母部隊を壊滅する事が出来るか？

- PC-8801

テープ 各¥4,800　　〒200

ンシリーズ⚔

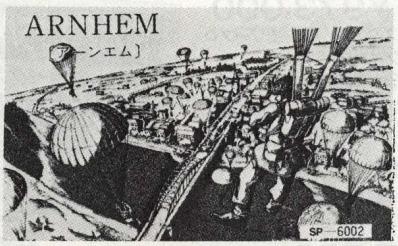


BLITZ KRIEG〔ブリッツ・クリーク〕中級

1940年のある日、装甲師団長である貴方に命令が下った。ワール川をわたり、フランスに侵攻するのだ。貴方に与えられた命令は、敵重要拠点の奪取にある。貴方は、指揮下の師団をひきいて進撃を開始した……このシミュレーションは、大戦初期におけるドイツ軍のブリッツ・クリーク（電撃戦）を再現する物です。貴方は元帥に昇進できるか？

- PC-8801
- PC-8001
- PC-8001mkⅡ
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-80B
- MZ-2000
- MZ-700
- FM-7
- X-1
- バソピア7

テープ 各¥4,500　　〒200



ARNHEM〔アーンヘム〕上級

1944年9月17日の昼ちかく、イングランド南東の上空は、2千機からなる輸送機や1千機の戦闘機、1千5百機からなる爆撃機によりうめつくされていた。これこそ連合軍2万余の大空挺作戦「マーケット・ガーデン」作戦の始まりであった。貴方は、歴史を変える事ができるか？

- PC-8801
- PC-8001
- PC-8001mkⅡ
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-80B
- MZ-2000
- MZ-700
- FM-7
- X-1

テープ 各¥4,500　　〒200

新作情報!!

American HOT-DOG maker

（思考型リアルタイムゲーム）

「TOMくん　お客さんが、待ってるよ。」早く、ホットドッグをつくらなくっちゃ！

- X-1　カセット版　9月下旬発売

CAR CHASE

（リアルタイムゲーム）

迷路の中を爆走して金貨を集めるのだ!!但し迷路には、敵の車も待ち構えているぞ。

- X-1　カセット版　9月下旬発売

TOMO chan COPY

（バックアップ　ツール）

期熟して今ここに登場!!FM系のCOPYツールとしては、現在最強。「めちゃんこ　つおい」ツールです。（当社評）

- FM-7,8　5インチディスク版

価格 ¥9,800　　9月下旬発売

マイコンセンター ウエノ

〒420 静岡市鷹匠3-14-16 コハラビル6F TEL0542-47-6211(代)

M·D·S·H
MICRO DATA SYSTEM HOUSE

テクノライフとの出逢い……、それはコンパスから始まる。

コンパスオカモトは、パソコン・ソフト・周辺機器・シンセサイザーetc.にシステマチックに取組み、テクノライフを演出します。

2F シンセサイザー、キーボード



3F ビジネス・パソコン、周辺機器、プロッタ、ビジネス・ソフト

1F パソコン、周辺機器、ソフト・テープ

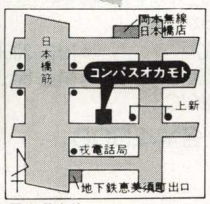


低価格
クレジット・ローンOK
即納体制

マイコン・シンセサイザー専門ショップ

OKAMOTO COMPAS

岡本無線電機株式会社
大阪市浪速区日本橋5丁目9-8
☎06(643)8110



■木曜定休
■住友カード・JCBカード取扱い

新製品情報！

★QC-10II d-BASEIIセット
……¥973,000
（本体、5インチフロッピーディスク×2、日本語ワープロ日本語CP/M、24ピン漢字プリンター d-BASEIIデータベース、日本語辞書ROM）

★MZ-1500 今、話題のQD（クイックディスク）搭載。
……¥89,800

★PC8001用（ソフト付） P-ROMライター（2732用）
……¥14,800（〒700円）

★PC8001mkII PC8801 PC8801mkII P-ROMライター（2732用）
……¥17,780（〒700円）

日本語対応パソコンシステム展示中!!
携帯用ポータブルコンピュータ
エプソンHC-88…298,000円
★誰でも3時間で日本語入力が簡単にできます。（新入力方式タッチ16採用）
★ショールームへ是非お出かけ下さい。

パソコンは今すぐお手もとに、お支払いはゆっくり払い。

★クレジット　お支払いは3回～36回のらくらくクレジットを御利用下さい。
★ボーナス一括払い　ボーナス一括払い可、頭金は御自由に設定できます。
★リース　ビジネス・パソコンにはリースもあります。（5年リース）

ソフトウエア製作 ご相談承ります
★入門用コンピュータ★ビジネスマン必携のハンドヘルドコンピュータ
★事務の合理化にオフィスパソコン

マイコンスクール
コンピュータの基礎から学べます。機材も用意しています。詳しくは当店までお問い合せ下さい。

取扱い機種
■PC-100, PC9801F, PC9801E, PC8801mkII, PC8001mkII, PC8201
■MZ5500, MZ2200, X-1
■FM11, FM7
■QC-10II (MP80, FP80, UP-130K), HC-20
■MULTI 16-II

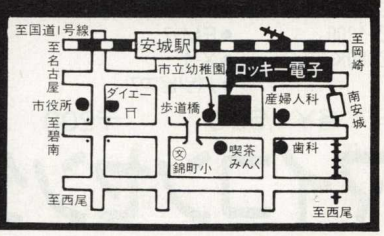
中古パソコンコーナー
★持込査定いたします。
★買取り・委託販売いたします。

マイコン・通信機・電子パーツ専門店〈技術と信頼でお応えする店〉

株式会社 ロッキー電子

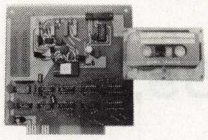
〒446 愛知県安城市錦町2－3
☎〈0566〉75－3736

営業時間/10時～19時30分
定休日/毎週水曜日



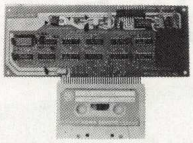
すぐ役立!!実用コンピューター基板

PC-8001mkⅡ、PC-8801、PC-9801　MZ-2000／MZ-80b、MZ-1200ですぐ動く



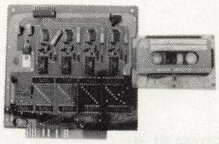
型名ADL-1224/Ⅱ(高速A/D)

1. アナログ入力＋10V～－10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A－D変換タイム　24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジダル出力(精度)　12BIT
6. 定価　¥82,000
7. MZ-80I/O box　使用



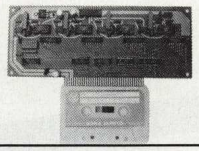
型名ADL-1224/Ⅱ(高速A/D)

1. アナログ入力＋10V～－10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A－D変換タイム　24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジダル出力　12BIT
6. 定価　¥82,000
7. PC-8012I/O box　使用



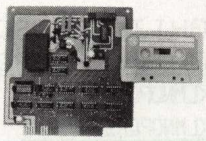
型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V(100mA)
2. 出力チャンネル数　4ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度)　8BIT
6. 定価　¥65,000
7. MZ-80I/O box　使用



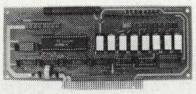
型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V
2. 出力チャンネル数　4ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度)　8BIT
6. 定価　¥65,000
7. PC-8012I/O box　使用



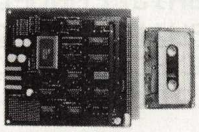
型名ADL-1224(A/Dコンバーター)

1. アナログ入力＋10V～－10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A－D変換タイム　24ms
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジダル出力　12BIT
6. 定価　¥62,000
7. MZ-80I/O box　使用



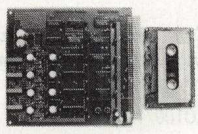
型名PARB-8(プログラマブル・アイソレーション・リレーボード)

1. リレー出力:8ch(1トランスファー)
2. 入力ch数:8ch(アイソレート済)
   他8chが入出力選択可能
3. カード専用ポート:4ポート
4. リレー型名:NR S12V(相当)
5. 接点容量:DC(30V0.3A)、AC(100V0.3A)
6. シーケンサープログラム付(カセット)
   256ヶのリレーのコントロール可
7. 定価　¥65,000



型名PC-98AD(A/Dコンバーター)

1. アナログ入力＋10V～－10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A－D変換タイム　24μs
4. デジダル出力　12BIT
5. ベーシック及アセンブラプログラム付
6. PC-9701スロットにバスコンパンチ　9801
7. 定価　¥98,000



型名PC-98DA(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V、－10V～＋10V
2. 出力チャンネル数　8ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. デジダル処理(精度)　12BIT
5. ベーシック及アセンブラプログラム付
6. PC-9801スロットにバスコンパンチ
7. 定価　¥88,000

御注文は、TEL、ハガキでかまいません。
又は便利な郵便振替を御利用下さい。
郵便振替口座(大阪110010)

宝和産業株式会社(ホーワサン)

〒530 大阪市北区堂山町1-24アトラスビル33 電話 06-311-4915(代表)

ODSY稼動!

情報こそValueである!!

テクニカルノウハウの共有化めざします。

テクニカル スペック 600円 送料 サービス

- CRT(モニターテレビ)分配機の作り方
- PC98F, E用2DDコンパチ3, 5インチミニフロッピーの作り方
- PC98F, E用8インチディスクユニットの作り方
- 腕コン(UC-2000)精工社とPC-98のデーター転送
- 何でもつながる汎用RS-232Cクロスケーブルの制作

……etc.

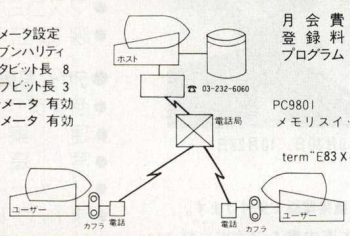
◎現在会員受付中　詳しくはハガキにて

ODSY パソコンデータベース

24時間アクセスOK

300ボー

ハラメータ設定
イーブンパリティ
データビット長 8
ストップビット長 3
Xパラメータ 有効
Sパラメータ 有効



月会費　600円
登録料　2,000円
プログラム　4,400円

ジョンズアドベンチャー

諜報部員

制作 LEXINTON SOFTWARE

PC9801F/E(5インチ2W.2DD)	¥6,500
PC8801/mkⅡ(5インチ)	¥5,400
PC8801/mkⅡ(カセット)	¥3,800
PC8001/mkⅡ(カセット)	¥3,400

☆新発売

グラフィックリアルタイムゲーム

"忘れられた世界"

PC8801/mkⅡ (カセット版)　¥2,800

● 好評発売中

グラフィックアドベンチャー

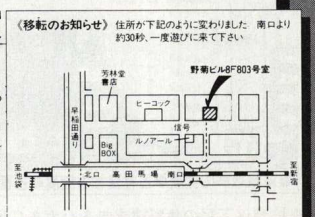
四次元の家

PC9801
PC8801mkⅡも販売しております。

☆スタッフ募集!!

生ディスク　5インチ　1枚
¥700(〒300)～
8インチ　1枚
¥1,050(〒300)～
プリンタ用紙　1枚から販売
ディスケット用シール(フィーダ付)

《移転のお知らせ》住所が下記のように変わりました　南口より約30秒、一度遊びに来て下さい



★通信販売の御注文は商品名と機種名を明記の上、現金書留か郵便振替でお申し込みください。

プロシューマー

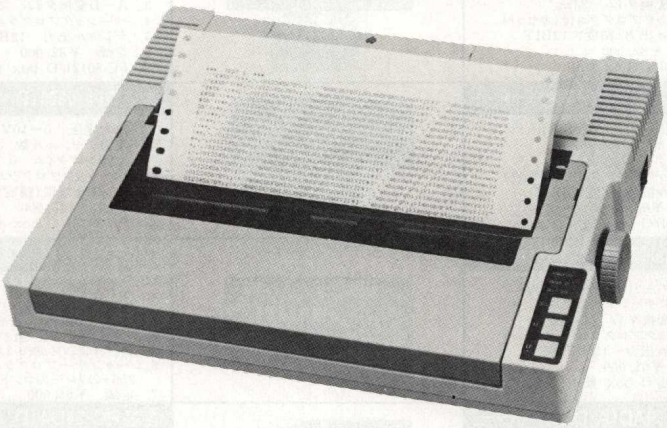
PM.8:00迄　日曜定休

〒160 東京都新宿区高田馬場1-29-6 野菊ビル803号
☎03(205)2277　郵便振替〔東京9－79573〕
通信回線(カプラ) ☎03(232)6060

Prosumer

ハイスピード(120cps)、コンパクト、ローコスト!
ターミナルプリンター　JE1200

¥59,000



印字見本

ABCDEFGHIJKLMNOPQ
ABCDEFGHIJKLMNOPQ
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
ABCDEFGHIJKLMNOPQ
ABCDEFGHIJKLMNOPQ
ABCDEFGH
NOPQRSTU

《仕様》

- 9ピンドットマトリックス　ASCII96文字　JIS128文字　フルグラフィック
- ファンホールド紙(9.5″、10″)　ロール紙(4″～9″)、カット紙
- セントロニクス準拠 シリアルオプション
- 350(W)×273(D)×75(H)、5kg、AC100/120V 70VA

株式会社サイコム
〒150 東京都渋谷区渋谷3－1－10 スギモトビル3F
TEL03 (400) 9378

愛鷹電機株式会社
〒530 大阪市北区天神橋3－5－3
TEL06 (358) 0471

新時代に即したコンピュータ、電子技術、マスコミ芸術の総合専門教育

●専門学校に於てのIBMサポート体制教育と就職随一の実績を誇る

《工業専門課程・コンピュータ系》

ソフトウエア科＝2年・昼夜
●情報化社会を担うシステムエンジニアとして活躍する。

ハードウエア科＝2年・昼
●電子回路の基礎からコンピュータの最新技術をマスター。

プログラミング科＝1年・昼
●コンピュータのプログラミング技術をマスターする。

OAプログラミング専科＝1年・夜
●コンピュータのプログラミング技術とOAシステムに即応。

入学期・4月　国家試験免除認定校



●就職抜群の実績●各社奨学生制度●各種海外・国内研修制度●学生寮完備



●一日体験入学＝9月30日／10月28日

※参加希望の方は直接電話で受付けます。

●工業専門課程
- 放送技術科
- オーディオ技術科
- 電子通信科
- テレビ・ビデオ科
- 航空電子科
- 電気サービス科
- 電気工事士科（高等課程＝(1年)

●芸術専門課程
- 放送芸術科
- 音響芸術科
- 演劇・ミュージカル科
- マスコミ文芸科
- 映画芸術科

●デザイン/写真専門課程
- 商業デザイン科
- 建築科
- 写真科
- アニメーション科
- まんが科(1年)

※詳細は下記の無料請求券をハガキに貼り、希望科名、氏名、住所、高校名、学年を明記して案内書をご請求ください。

【東京・上野】〒110 東京都台東区下谷1-5☎03-842-1901【姉妹校：千代田ビジネス専門学校】

旧校名：千代田テレビ電子学校、千代田電算機学院、千代田デザイン写真学院

学校法人 千代田学園

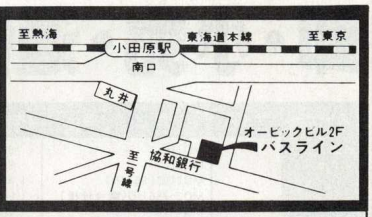
千代田工科芸術専門学校

案内書無料請求券 10 K-9-4

小田原 オービックビル2F ビジネスパソコンの店

バスライン

〒250 小田原市栄町2-9-46オービックビル2F ☎0465-24-2768
営業時間 AM10:00～PM7:00



★NECパーソナルコンピュータ 新製品続々と登場！

- ●PC-100シリーズ
- ●PC-9801F1・2
- ●PC-9801E
- ●PC-8801mkⅡ
- ●PC-6601

★その他 周辺機器
- ●漢字プリンタ
- ●ミニディスク
- ●標準ディスク
- ●プロッタ
- ●デジタイザ



富士通 FM-11 BS/AD-2

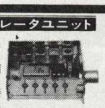


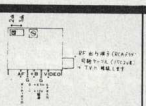


EPSON QC-10Ⅱ

お支払い
クレジット リース 取り扱ってます！

高性能VHF RFモジュレータユニット





くし形フィルタ内蔵(SAW)形色ズレの少ないVHFモジュレータに負けない美しい画像が得られます。カラーモノクロ(ビデオ)信号を直接TVアンテナに入力出来ます。
オーディオ変調回路付。6.5V～15V(20mA程度)まで動作 TV2ch/3ch切換付
1台￥700(使い方、データー式付)アメリカ用(US3ch/4ch用)も有り￥700

8038CC使用精密波形発生キット



(M・⋀⋀・⎍⎍・⎍⎍)3波形＋バースト出力が同時に得られます。0.01Hz～100kHz程度まで発生可能なC.Rパーツを全て、キット内に含みます。
キット内容／8038C.C、FET入力OPアンプC.Rパーツ、紙エポキシ製。専用基板シルク印刷付。説明書、データ規格表付。 キット価格……￥2,700
(技術資料、各種データー式付) (ICL8038CCDのみ￥870データ付)

デジタルCメータ(容量計)キット



CMOS ICとタイマーICを組み合わせた、3桁表示・最大9990μFまで測れる。(±1%誤差の高性能タイプ) ●IC一式＆CRパーツボード、大文字LED表示器(GR8R06)使用。専用ボード(表面、パーツ配置シルクパターン印刷済)。 ￥3,500
(組立データ、使い方＆技術資料付)

デジタル液晶時計モジュール



32.768kHz 水晶制御(月差±3秒以内)トリマーコンデンサの調整により±1秒以内もOK!)
本モジュールには次の機能があります。
○12時間表示 ○1.5～3.0V電源(直流)で動作 ○アラーム機能(タイマー出力付) ○1～2年間動作(単3)
A：論理出力 B：発振出力(圧電素子を継げます。)
SW説明 1. 照明スイッチ 2. アラームON/OFF 3. 時刻停止・設定 4. アラーム設定 5. 時進め 6. 分進め／★ON/OFF 1台……￥700

DIS SW



4P (松久製) ￥100
3ケ￥200
3P(SMK製)￥60
10ケ￥500

集積回路(LM723)使用精密級定電圧安定化電源キット

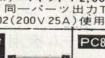


0～22.5V(30V最大)0～8A(10A)LM723、IC使用、8Aシリコンブリッジ整流器、専用ボード、C.Rパーツ、etc. 一式の準完全キットです。
1キット￥1,300(使い方、各種応用、データ付)

大容量(ピーク100Aの大電力TR25Aシリコンブリッジ使用)電源キット

0～22.5V(30V)20A(25Amax)…1キット￥2,000 〒950(使い方、組立データー式付)。 上記キットと同一パーツ出力Tr12MG30G (IC30A、PC250W)ブリッジにKBPC2502(200V 25A)使用。

高速50P(25×2)エッジコネクタ付(シールド付)フラットケーブル



PC-8001/PC-8801用
コンパチブル3M50芯シールド付フラットケーブル使用 1本￥500

PC8801用ユニバーサルボード



1ツ目ユニバーサルパターン＆スルフォール 1枚￥1,980

KBPC2502

200V25Aシリコンブリッジ整流器 1コ￥350
KBPC 2504(400V25A) ￥500

12V1回路2接点ミニパワーリレー



DC12V(7V～16V)
接点3A(5Amax)
1コ￥100
3コ￥200
(多量在庫有り)

1/4W小型抵抗

1Ω、1.2、1.5、2.2、2.4、2.7、3.3、3.3、3.9、4.7、5.5、6.6、6.8、7.5、8.2、9Ωの各値表示1Ω～10M Ωまで100本単位 各100本袋入￥200

MSM5509高精度水晶制御デジタル時計キット

●大文字2ケタLED(GL6P20I)×3台使用。●6ケタ表示(○○時△△分□□秒) ●12時間表示／24時間表示どちらも可！ ●＋5V動作4、194、304Hz X'tal制御、正確です！ ●レジスト付(部品配置図付)専用ボード付。●C.Rパーツ、押しボタンスイッチ、ICソケット 他、動作に必要なパーツ一式付。……1キット￥2,400
(技術資料・使い方・組立データ付) 大文字オレンジ表示発光ダイオード使用キット…￥2,700 データ付



6桁周波数カウンターキット



●0.001Hz～250MHz(40mVp-p)高感度動作1MHz～200MHz(20mVp-p)フル6桁表示
●ハイスピードCMOS LSI使用(＋5V動作)
●8651B水晶モジュール使用！
無調整動作 1キット￥5,700 (専用ボード、C.Rパーツ各種技術データー式付)
1MHz～1200MHz(100mVp-p)のギガヘルツカウンタキットも有り￥6,700 データ付

TDK高性能ノイズフィルタユニット

技術資料付



AC250V max 10A 1台￥600
AC125V max 15A 1台￥600
AC250V2A 1コ￥300(東金製)

ユニバーサルボード じゃの目基板

全て紙エポキシ又は、テトロンエポキシ製



(Aタイプ)〈AE-1〉120mm×88mm
3パスパターン付。ICピッチじゃの目基板 18ピン端子付(メッキ仕様無)
1枚￥200 10枚￥1,800

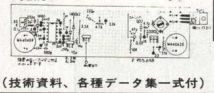
(Bタイプ)〈AE-2〉95mm×72mm
縦と横共0.1インチピッチ。ICピッチのユニバーサルボード。抜群の使い易さを誇る！表面配置決め用のシルクパターン印刷付。
1枚￥150 10枚￥1,400
(紙エポキシ製、ICB93と同一サイズ)

(Cタイプ)〈AE-3〉71mm×47mm
1枚￥80 10枚￥700 Bタイプの半面積(紙エポキシ製)

(Dタイプ)〈AE-4〉155mm×115mm
2.54㎜ピッチの穴が2,200個、1つ目パターンで使い易い。
1枚￥450 10枚￥4,200 (紙エポキシ製)

(Eタイプ)〈AE-5〉138mm×95mm
ICB97相当 1つ目パターン。
1枚￥300 10枚￥2,700
(紙エポキシ製)

超音波泥棒検知ユニット



20cmから6m位までの動く物体(人や動物etc.)を超音波(耳で聞きとれない音波)を使用して検知してリレーを動作させるユニットです。
自動ドアや夜間の金庫番や、泥棒よけに最適です。 1キット￥2,500(技術資料、各種データ集一式付)

NJM2035FMステレオ送信機ミニFM放送局

FMステレオワイヤレスマイクキットです。単3電池1本で150時間以上動作。ワンチップICNJM2035使用、プリエンファシス回路＆バランサー付、高性能HiFiです。アクリルケース付。
1キット……￥1,000
データ＆単3電池付

ユニバーサルステッピングモータドライブキット



くI.8度6Vハイパワー型もドライブ可>タイマIC(555)、ハイスピードCMOS TC40H74使用パワーダーリントンTR、C.Rパーツ一式付。
1セット……￥1,000
(データ付)

ステッピングモータ

ステップ角7.5°(48パルスで1回転)
24V(110Ω) ￥800
ステップ角1.8度(200パルスで1回転)6V/1.2A/相ハイパワー型 1個￥1,000 データ付

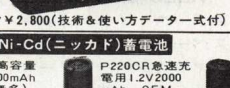
12V2200mAh超高性能高容量NiCd(ニッカド)電池パック



パナニカ(松下電池)P220C 1.2V2200mAh高容量単2型ニッカド蓄電池(10本入)ユニットです。
1パック……￥2,800
(技術＆使い方データ付)

超急速充電可12V1.8Ah高性能Ni-Cd(ニッカド)蓄電池パック

パナニカP200CP1.2V2000mAh高容量急速チャージ用単2電池×10本パック入ニッカド蓄電池ユニット



1パック￥2,800(技術＆使い方データー式付)

単2型Ni-Cd(ニッカド)蓄電池

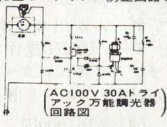
P220C高容量 1.2V2200mAh OEM(無名) 1個￥350データ付



P220CR急速充電用1.2V2000mAh OEMブランド品(紫) 1個￥350データ付

トライアック万能調光器セット

(2重ヒステリシス防止回路＆フィルタ回路付)



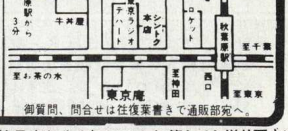
AC100V 30Aトライアック万能調光器回路図

AC100V回路でモーターのスピード制御ランプ(白熱電球)や半田ゴテのコントロールがVR(バリオーム)1個のみでおこなえるキットです。

各種データ＆使い方＆回路図付

10Aタイプ(AC10BGM)……￥550
30Aタイプ(SM30D11)……￥1,300

〒101 東京都千代田区外神田1-9-6
(有)秋月電子通商



御質問、問合せは往復葉書きで通販部宛へ。

●通販は、〒158 東京都世田谷区瀬田5-36-6 秋月電子通商宛に、現金書留又は、郵便為替でご注文下さい。全体の商品価格に送料(簡易書留代含)￥600を加算してお送り下さい。

卸・小売・通信販売 フロッピーディスク

メーカー	サイズ	型番	1枚(円)
日立マクセル	ミニ	MD1D	800
		MD2D	900
		MD2DD(96TPI)	1,400
		MD2-256HD(電々仕様)	1,600
		MH1-16	1,100
		MH2-16D	1,200
		MH1-10	1,100
		MH2-10D	1,200
	8インチ	FD1-128	1,150
		FD2-128	1,450
		FD2-256	1,450
		FD2-256D	1,450
		FD2-512D	1,550
		FD2-1024D	1,550
		FH1-32D(ハードセクター)	1,250
		FH2-32D(〃)	1,550
	コンパクト	CF-2D(3インチ)	1,300
	カセット	DC-300	
		CP-10	
		CP-15	
富士写真フィルム	ミニ	MD1D	800
		MD2D	900
		MD2D(96TPI)	1,400
	8インチ	FD1S-128	1,150
		FD2S-128	1,450
		FD2S-256	1,450
		FD2D-256	1,450
		FD2D-512	1,550
		FD2D-1024	1,550

メーカー	サイズ	型番	1枚(円)
化成パーベイタム	ミニ	MID(MD525-01)	750
		M2D(MD550-01)	850
		M2DD(MD557-01)	1,300
		M2(MD525-10)	1,300
	8インチ	F1S-128(FD34-9000)	1,100
		F2S-128(FD10-4026)	1,400
		F2S-256(FD10-4015)	1,400
		F2S-512(FD10-4008)	1,400
		F2D-256(DD34-4026)	1,400
		F2D-512(DD34-4015)	1,500
		F2D-1024(DD34-4008)	1,500
スコッチ(3M)	ミニ	MD1D(744-0)	800
		MD2D(745-0)	900
		MD2DD(747-0)	1,400
	8インチ	FD1S(740-0)	1,150
		FD2S(741-0)	1,450
		FD2D(743-0)	1,450
スコッチ(3M)クリーニング	ミニ 8インチ	7440	9,500
		7400	9,500
IBM	ミニ	1D	700
		2D	800
		2DD	1,300
	8インチ	1(P/N2305830)	1,150
		2(P/N1766870)	1,450
		2(P/N2736700)	1,450
		2D(P/N1766872)	1,450
		2D(P/N1669044)	1,450
		2D(P/N1669045)	1,450

メーカー	サイズ	型番	1枚(円)
BASF	ミニ	MFD1D	750
		MFD2D	800
		MFD2DD	1,150
		MFD2HD(電々仕様)	1,400
	8インチ	FD1	1,100
		FD2	1,400
		FD2D	1,400
TDK	ミニ	MID-S	800
		M2D-S	900
		M2D-S(96TPI)	1,400
	8インチ	F1-S128	1,150
		F2-S128	1,450
		F2-S256	1,450
		F2D-S256	1,450
		F2D-S512	1,550
		F2D-S1024	1,550
クリーニングディスク	ミニ	CD-501(片面)	3,500
		CD-502(両面)	3,600
		CD-801(片面)	4,000
		CD-802(両面)	4,000

フロッピードライブ

YD-180　YD-280　YD-380T　YD-480　YD-580

ワープロ用フロッピー(文書用)

オアシス100/100J/100G、マイオアシス、F-9450、F-9450-2 セイコー9500、リコーリポート300/400、日立ワードパル10/20 JOL文作Ⅳ世、シャープWD-1000/1200/2400、キャノンCX-1・2X8309・X7309、キャノワード45、ドットウェル、沖電気IF800-30/50、パナファコムC-180/280　※その他お問合せ下さい。

卸・小売（フロッピー・マイコン用品）

セブンメディア株式会社

旧 アクセス商会株式会社

〒101 東京都千代田区外神田1-10-11 東京ラジオデパート1階
（秋葉原電気街・秋葉原駅徒歩2分）☎03(253)6669
営業時間＝午前11：00～6：00（年中無休）
※8月1日より社名変更させて頂きました。

■ご注文の際のお願い
- 現金書留郵便、定額小為替、にてお申し込み下さい。
- 商品番号、メーカー名、型式、枚数、金額(単価×枚数+送料¥700)を明記下さい。
- 〒番号、住所、氏名、電話番号を明記下さい。

◎通販の場合　●価格は電話、又は往復ハガキにてお問い合わせ下さい。

■発送のご案内
- 2日以内に発送致します。
- 宅急便にて発送しますと、関東、中部、関西、北陸、東北は翌日に、山陽、山陰、四国、九州は翌々日に配達されます。(宅急便送料¥700)
- 宅急便で配達されない地域は郵便小包にて発送します。

◎卸の場合　●1回の発送が100枚以上の場合別途見積り致します。

テレビゲーム用の基板・部品を マニアの皆さんに格安・大放出!!

USED P.C.B.(完動品・配線図付)

本物のゲームは迫力が違います。
ブームを創った人気機種を特別セール!!

VIDEO GAMEの原点、懐かしのインベーダー

スペース　インベーダー
スペース　インベーダーパートII
ギャラクシー　ウォーズ
カメレオン・アーミー
ミュージック　インベーダー

5種類のGAMEが1つのP.C.B.で楽しめます。

上記、5種のPROM＋P.C.B.＋改造説明書＋結線図付。
セット価格¥8,000……特価品①

御家庭のTVでゲームが出来ます。(白黒TVも可)
RFモジュレーター、USED操作パネル(レバー、スイッチ付) スイッチングレギュレター、コネクター線材一式、キット組立結線図付。キット価格¥10,000…特価品②

上記①+②……特価16,000円

USED P.C.B. 各種あります。
詳しくは、
在庫価格表(毎月発行)を、
御請求下さい。

テーブルゲーム機 格安販売(完動品・整備済)

あなたのアイデアで使い途はたくさん!!　P.C.B.の取替で他のゲームもOK!　本当の本物のゲームで遊ぶも良し、又、マイコンを接続して、オリジナルゲーム機を作るのも良し、CRTはRGBタイプの中解像度、フルカラーコンバーター(別売¥6,800)を取り付けるとRGBタイプのマイコンも接続出来ます。
ゲーム機として付属品(電源、P.C.B. CRT、操作パネル等)が全て付いているのでスイッチONですぐに遊べます。

USED P.C.Bは、イケショップ(秋葉原)にても、販売しています。



USEDゲーム機(14吋カラー)

ルート16……¥35,000
スペースインベーダー……¥35,000
ミスタージャン¥40,000
ザ・ピット……¥40,000
他、各種あります。

在庫価格表・部品表は〒60×3枚同封の上、お申込下さい。USED PARTSも各種取扱っています。
ゲーム機用のPARTSについてもお問合せ下さい。

企画技術者募集!
(アルバイト可)　高給優遇

商品注文は、住所・氏名・電話番号をハッキリ書いて、商品価格送料の合計額を現金書留・郵便振替(東京7-130152)にて、お願いします。送料は、注文合計8千円以上は無料、未満は一律800円加算して下さい。

㈱キョーワインターナショナルI/O係

〒141 東京都大崎郵便局 私書箱11号
(東京都目黒区下目黒3-6-5) ☎03(793)2871(代)



人気中古機フェア!

☎0488 66-1237 年中無休 9:00～20:00

バザールコーナー

買い		売り
¥ 40,000	PC-6001mkII	¥ 45,000
¥ 48,000	PC-8001mkII	¥ 55,000
¥ 75,000	PC-8801	¥ 85,000
¥110,000	X1セット(Gラム付)	¥123,000
¥ 60,000	FM-7	¥ 67,000
¥ 57,000	mZ-2000(Gラム付)	¥ 65,000
¥ 60,000	5インチディスク(2W)	¥ 70,000
¥ 34,000	14インチカラー(2000字)	¥ 41,000
¥ 55,000	14インチカラー(4050字)	¥ 70,000

○中古機の販売は、全製品完全整備してお出し致します。
○予約受付け分は、バザール価格で納入させていただきます。
○買い取りは完動、無改造品に限ります。
○箱マニュアル、附属品が揃っている事。

新製品セットコーナー

PC-8801mkII/30	¥275,000
PC-KD551(ケーブル付)	¥118,000
■¥393,000➡¥334,000	
PC-9801F2	¥398,000
PC-KD551(ケーブル付)	¥118,000
■¥516,000➡¥428,000	
FM-77D2	¥228,000
12M-312C	¥ 89,800
■¥317,800➡¥268,000	
X1cs(CZ-803C)	¥119,800
セット(CZ-801D)	¥ 99,800
■¥219,600➡¥165,000	

買い替えコーナー

下取	差額	新機種
FM-7 PC-8001mkII	+135,000 +145,000	➡FM-77D2
PC-8001mkII PC-8801 FM-7	+175,000 +145,000 +165,000	➡PC-8801mkII/30
PC-8801	+245,000	➡PC-9801F2
PC-6001mkII mZ-2000	+130,000 +120,000	➡X1cs(CZ-803C)セット(CZ-801D)
14"カラーディスプレイ	(2000字)+65,000	➡PC-KD551 14M-132C(高解像)

堀出し物コーナー

PC-8801mkII/30(新同)	¥200,000
mZ-80B	¥50,000
PC-8001mkII(漢ロム付)	¥70,000
PC-8048K(12型カラー)	¥32,000
RP-80(FM用プリンター)	¥60,000
MP-80F/T(PC用プリンター)	¥65,000

全国直送

◎ご注文は現金書留又は郵便振替(手数料200円)で、送料1,000円(全国一律)を添えてお申し込み下さい。
振替口座No.
東京2-130597番
◎現金書留はメモに、郵便振替は裏面通信欄に商品名とあなたの電話番号をお書き下さい。
◎関東地方の方は、ローン(3～30回)もどうぞ。中古のローンもOKよ!

通販 ECHO

エコーシステムII
〒336 浦和市白幡3-1-9・2-205
☎0488(66)1237(代)

フロッピーディスク＊通信販売

メーカー	品名	1箱／10枚
日立マクセル (MAXELL)	MD-2D	¥ 7,800※
	MD-2DD	12,000※
	MD-2HD-256	13,000※
	FD1-128	9,800
	FD2-256D	11,000
富士写真フィルム (FUJI)	MD-2D	¥ 8,000※
	MD-2DD	12,000
	FD1S-128	9,800
	FD2D-256	11,000
日本メモレックス (MEMOREX)	MD-2D	¥ 8,000
	MD-2DD	12,000
	MD-2HD-256	13,000
	FD1-128	9,800
	FD2D-256	11,000
住友スリーエム (3M・SCOTCH)	MD-2D	¥ 7,800※
	MD-2DD	12,000
	FD1-128	9,800
	FD2D-256	11,000
日本アイ・ビー・エム (IBM)	MD-2D	¥ 7,500
	MD-2DD	11,000
TDK	M2D-S	¥ 7,800※
	M2D-S-96TPI	12,000※
	F1S-128	9,800
	F2D-S-256	11,000

Super HRは¥1,500増です。

リトラクタブルケース付は、上記価格に¥1,500増です。
その場合には、磁気保護ケースをサービスします。

特別セール!!

※印に限り、10月15日までにお申し込みの方に表示価格の5%を値引します。
(申込み例) 日立マクセル MD-2D 3箱
申込金額 7,800×3箱×0.95+700(送料)=¥22,930

★申込方法★
i) 下記3点を明記して下さい。
①メーカー、品名、数量
②お客様の氏名、住所、電話番号
③申込金額=単価×数量+¥700(送料)
ii) 最少単位数量は、1箱(10枚)です。
iii) 代金は現金書留又は、郵便定額小為替にて送金下さい。
iv) 受注後、2日以内にヤマト宅急便又は小包便にて発送します。

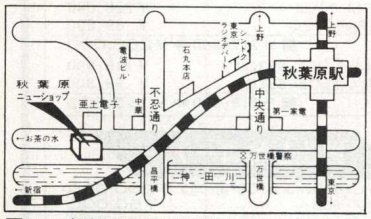
シティーサービス 通信販売係

〒133 東京都江戸川区北小岩1-5-10 児玉ハイツ101
TEL.03-673-0381

亜土電子マイコンショップ前

秋葉原ニューショップ **オープン!**

★安く、速く、きれいに!をモットーにプロのケースを作りつづけて20年!
★ケース相談室
——なんでも御相談に応じます。
★ケース見本 3,000点!!
★御来店のお客様には
東京シャシ特製オリジナル
「ドライバー・ナット廻し立て」
を進呈いたします。

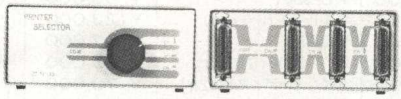


〒101 東京都千代田区外神田2-1-11
☎03(257)0190

TC-33 プリンターセレクター

新製品 ¥33,000 〒1,000

セントロ接続プリンターを3回路に切り換え。接続機器の種類によらず、しかも配信・集信のいずれにも使用可能。周辺装置の拡張や、共同利用に御利用ください!!
〈オプション〉ケーブル、シールド付 3m¥14,500

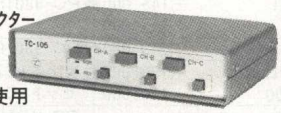


■前面　■裏面

新型 TC-33 IBM用 プリンターセレクター新発売!

TC-105 チャンネルセレクター

接続コネクタDB-25相当 ¥33,000 〒1,000
RS-232C
チャンネルセレクター
(1〜3)
★高信頼
金接点SW使用
〈オプション〉ケーブル、シールド付 3m¥14,500



TC-815

コンピュータ、周辺機器、計測器、産業機器のデジタル回路の誤動作を防止! 雑音を発生しません。

■性能
- 3芯(グランドピン付)パワーコネクタ8個、ノイズフィルター付
- 0〜250V以内、15A、リーク1mA以下
- 対称波、非対称波成分をもつノイズに有効!

TC-815 ラック用も出ました!(金具付) 3芯グランドピン7ヶ付

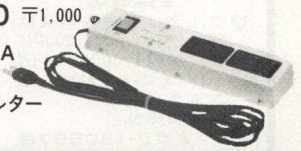
■寸法:巾465×高さ42×奥行55㎜ ネジ止め、取付金具2ヶ付
■重量:フィルター付、約2kg
※壁や机(縦・横)、床やケースに取付可能! 左右取付金具付



フィルター付
¥23,000 〒1,000
TC-815Cタイプフィルター付
¥21,000 〒1,000
(3芯パワーコネクタ3個 長さ270㎜)

TC-812

ローコストクリーンパワー
¥9,300 〒1,000
AC125V-6A
AUT6ヶ
ノイズフィルター
SW付



シャシ、ケース、各種電子パーツ、ネジ、ゴム足など
——オリジナル特注から、量産まで!

東京シャシ販売電子部 TEL/0473(56)8532
〒272 千葉県市川市欠真間1-10-48 FAX/0473(58)7907
★ご注文・お問い合せは担当 江口 まで。
★カタログご希望の方は、切手300円同封の上お申し込み下さい。

■電子部品総合商社(当社製品取扱店)

●亜土電子工業	〒101 東京都千代田区外神田3-10-7	☎03(257)0468
●株式会社 興商ワーク	〒101 東京都千代田区外神田1-5-75	☎03(257)1466
●ヒロセムセンパーツセンター	〒101 東京都千代田区外神田1-10-5	☎03(255)2211
●横須賀ムセン	〒238 横須賀市東逸見町1-23	☎0468(27)0670
●共立電子産業株式会社	〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-19	☎06(644)4446
●コムサット寝屋川	〒572 寝屋川市日之出町5-31	☎0720(22)2550

フロッピーディスク 安さ絶好調 即納

	MAXELL	FUJI	MEMOREX	SCOTCH	VERBATIM	IBM	BASF
5インチ MD-2D	¥ 6,700	¥ 7,800	¥ 7,000	¥ 7,000	¥ 6,800	¥ 6,800	¥ 6,800
5インチ MD-2DD	¥10,500	¥10,500	¥ 9,500	¥11,000	¥ 9,500	¥10,500	¥ 9,500
5インチ MD-2HD	¥12,500		¥12,500				¥12,000
8インチ FD-2D	¥10,400	¥10,300	¥10,300	¥10,500	¥ 9,600	¥10,500	¥10,000
3.5インチ MF-1D	¥11,000						
3.5インチ MF-2D	¥13,000(FUJITSUブランド)						
3インチ CF-2D	¥10,500(Pケース)						
Quick Disk	¥ 3,600(SHARPブランド)						

◆1箱 10枚単位◆

※上記以外のディスク及びテープにつきましては、お問合わせ下さい。

限定販売 超特価 MAXELL 5インチMD-2D 10枚¥6,700

- ●会社関係は特別価格見積
- ●業務用ノーブランド(メーカー品)特価提供中
- ●パソコン特価で、問合せ大歓迎
(NEC・富士通・シャープ・EPSON・日立他)

申込方法—現金書留・銀行振込
東海銀行神田支店(普通)398247
メーカー名・形式・数量・金額・送料
¥700・住所・氏名・電話番号

03—251—3749(ミナヨク)
営業時間9.00〜6.00

秋葉原 (株)パルク
〒101 千代田区外神田2—17—2 共和ビル5F

キーボードカバー

材質：高級アクリル

SOFTOP®



写真はFM-77用

イニシャルシートプレゼント

●実用新案登録出願中
●意匠登録出願中

パソコン用 各3,800円

- ❸ ★ PC-9801
- ❶ ★ PC-9801F・E
- ❸ ★ PC-8801
- ❶ ★ PC-8801MK II
- ❸ ★ PC-8001MK II
- ❷ ★ PC-6601
- ❶☆★ PC-6001MK II
- ❸ ★ PC-100
- ❶ ★ PWP-100

- ❶ ★ X-1, 1D
- ❷ ★ X-1C
- ❸ ★ MZ-1500
- ❸ ★ MZ-2200
- ❶ ★ MZ-5500
- ❶ ★ MZ-6500
- ❶ ★ WD-2200
- ❶ ★ WD-2700

マイコンカバー（布製）
MZ-2000、MZ-80B用も取扱っています。
●カラー：エンジ・紺 ¥3,000

- ❸ ★ FM-New 7
- ❸ ★ FM-8
- ❶ ▲ FM-11
- ❶ ▲ FM-11BS
- ❶ ▲ FM-11AD2
- ❶ ★ FM-77

- ❸ ★ 東芝 PASOPIA-7
- ❶☆ セガ SC-3000
- ❷ ★ アップル IIe
- ❸ ★ 三菱 MULTI 16
- ❶ ★ 日立 MB-S1

MSX用 各3,800円

- ❶☆★ 富士通 FM-X
- ❶☆★ ナショナル CF-2000

- ❶ ★ ナショナル CF-3000
- ❶ ★ ソニー HIT BIT HB-55 HB-75
- ❶ ★ 東芝 PASOPIA IQ HX-10D, DP, OPN, S
- ❶☆★ サンヨー WAVY-10
- ❶ ★ ヤマハ YIS-505, 303
- ❶ ★ ヤマハ CX-5, 5F
- ❶ ★ ビクター HC-6

OA用 各4,800円

- ❶ ▲ NEC N-5200-05
- ❶ ▲ 富士通 9450 II
- ❶ ▲ パナファコム C280
- ❶ ▲ ナショナル オペレート 7000

- ❶ ▲ IBM 5550
- ❶ ▲ ソード M68
- ❶ ▲ ソード M243EX
- ❶ ▲ 沖電気 if 800 model 50

カラー	
	☆：透 明
	★：ブラウン・スモーク
	▲：グレー・スモーク

❶：キーボードのまわりまでかぶさるタイプ
❷：キーボードの一部まわりまでかぶさるタイプ
❸：キーボードの上にのせるタイプ

※多量の特別注文は御相談ください。

宛名タックシール ¥3,200（型番 TC-10）
- 4インチ幅トラクタフィールド用紙
- 1ケース・1ロール500枚入×2コ入
- シールサイズ（タテ）38mm×（ヨコ）86mm

フロッピーディスケット
通信販売専用（この商品のみ送料500円）
- マクセル/MD2D
- フジ/MD2D

それぞれ 10枚で￥8,500・5枚で￥4,500

■お求めは……（フロッピーディスケット以外の商品送料はサービスいたします）
全国パソコンショップまたは直接右記へお申し込みください。
- 現金書留でご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をはっきり書いてお送りください。
- 銀行振込みでご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をハガキまたは電話でご連絡ください。

発売元

エイト電気株式会社 I.O.係
〒110 東京都台東区上野5-3-4 ☎03-831-5632(代)
振込銀行：北陸銀行 上野支店 （普）No.4032110

三栄電子株式会社 I.O.係
〒556 大阪市浪速区日本橋東2-10-2 ☎06-643-3833(代)
振込銀行：三和銀行 恵美須支店 （普）No.189879

文部省認定 **総務庁指定** **通信講座開講！**

現代統計実務講座

ご希望の方に！
① 統計数値表 無料で急送！
② 講座案内書 無料で急送！
★資料の請求はハガキか電話で下記まで！

●統計に関する唯一の通信添削コース。
●修了者に統計官（主事）資格証書交付。

- 唯一の文部省認定／総務庁指定通信講座を開講。受講生募集中！
- 指導委員＝斎藤金一郎（上智大学教授） 奥野忠一（前東京大学教授）
  浅井 晃（千葉大学教授） 芳賀敏郎（東京理科大学教授）
- **本講座は、統計学に用いられる数学やその数式の厳密な証明を学ぼうとする方のためでなく、生きた統計数字（データ）をどのように処理したらよいかについて悩んでいる方のために開講したものです。**
- 本講座では、いろいろな統計的手法を実際の例題をもとに学びます。膨大な理論と広範な応用領域をもつ現代統計学の集大成決定版の講座。
- 受講生にはテキストや機関紙など毎月配付。レポートの添削指導実施。
- 修了すると、統計法及び統計講習会準則により総務庁指定《統計官・統計主事》資格を付与。有資格者名簿は総務庁に報告します。さらに、《工業標準化品質管理推進責任者》の予備試験も免除になります。

財団法人 実務教育研究所 公開講座統計部
〒160 東京都新宿区大京町4の301 ☎東京 03(357)8153

NOW! BEST OPPORTUNITY!

WON'T YOU TRY A PERSONAL COMPUTER?
WE WANT TO HELP YOU!

ますます充実MSXパソコン

新しい聖子のパソコン
64K RAM
ソニー
HB-75
本体価格
~~¥69,800~~



レーザーディスク
接続可能
パイオニア
PX-7



本体価格
~~¥89,800~~

シンセサイザーユニット
組込可能
ヤマハ YIS-503



本体価格¥~~64,800~~

データーレコーダー内蔵
サンヨー PHC-30



本体価格¥~~64,800~~

クイック
ディスク
内蔵
シャープ
MZ-1500



本体価格¥~~89,800~~

絵と音から入る
パソコン
ソニー
SMC-777C



本体価格¥~~168,000~~

FM-7とソフトコンパチ
マイクロフロッピー内蔵
富士通 FM-77
本体セット価格
~~¥228,000~~



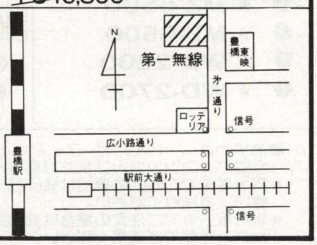
誰でも使える
パーソナル
ワープロ
NEC
PWP-100
システム価格
~~¥349,800~~



ビギナーからマニアまでパソコンのことなら

マイコンショップ **豊橋 第一無線**

〒440 豊橋市萱町第一通り TEL 0532-54-5245



PRINTER SPIRITS

コンピューテック株式会社
〒103 東京都中央区日本橋堀留町2-2-2 大和堀留ビル6F
TEL (03)662-7688~9(代) Fax (03)639-422-4226
販売代理店 大阪：アステックコーホレーション ☎06(443)8508

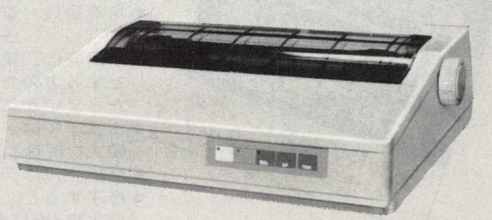
販売代理店募集！

¥29,700
シチズンボーイ
560LG



な、なんとこのプライスで
NEC PC-6001にフルコン
パチ。Appleカードも用意。
ドット方式で赤黒印字。驚
きのスピード4~5行/字秒。
ほとんどのセントロI/F機
種への適応。

¥84,000
TD-7500



低価格でありながら150CPS
の印字速度で、80文字/行が
可能です。印字方式：ロジッ
クシーク インターフェース
：パラレル。



タモリもビックリ この価格!!

経費をおさえた通信販売だから できるんだぎゃ〜。

NEC系新品ハード 20%OFF〜

中古パソコン・周辺機器・高価下取!即金買取!なんでも高価買取!

新品ハード・ディスクユニット・生ディスクetc.電話1本で全国どこでも超特価販売!

☎052(962)7389
AM10:00〜PM7:00／年中無休

パソコン卸販売
インフォメーションエージェンシー
〒460 名古屋市中区錦3丁目6−17

パワーアップ! OS-9™

Quality Brains OS-9 Software Series

予期せぬ衝撃! あのOS-9に珠玉のTOOL新登場!
これで8ビットOSの究極OS-9をフルに使いこなそう。
以下続々新製品開発中、乞御期待

わたし、隠さないわ! 全製品ソースリスト付

quality brains

製品に関するお問い合せは下記へ。
なお御注文の際には2D/2HDを明記の上、
現金書留か口座振込でお願いします。
銀行口座：第一勧銀・本郷支店
普通075-1500653 クオリティ・ブレインズ
文京区本郷2-40-8萩原ビル2F
☎03(818)0024

FMシリーズ用 新発売!

OS-9 Utilities-1 定価12,000円

- ●XferFB (F-BASICのミニ・フロッピィディスクのファイルなんでも転送)
- ●DirALL (あるディレクトリ中のすべてのFileの名を出力する)
- ●Hardc (F-BASICよりも速いハードコピー)
- ●Slist (大きいTEXTFileをスクロールさせながら見れます)
- ●Fedit (どんなファイルでもエディトできます)
- ●Dirlist (デイレクトリのFile名のみを出力)

OS-9 Filters-1 (in BASIC 09) 定価12,000円

- ●Sort (小さなTEXT Fileをメモリー上でソートする)
- ●Unique (ソートしたFileの重複行を除く)
- ●TakevarB (BASIC 09のプロシージャからstatement変数を抜き出す)
- ●WC (TEXTの文字数、語数、行数をカウントする)
- ●Title (TEXTに表題、日付、ページ番号をつけて出力する)
- ●Translit (大文字から小文字へのように一文字単位の置換えをする)
- ●Pickup (パターンとマッチする行を抜き出す(Grep))
- ●Insert (TEXT Fileとコマンドラインを混合してプロシージャファイルをつくる)
- ●Blist (BASIC09のソースをシングルステートメントにして段付けして出力)
- ●Wordcut (TEXTを単語単位に分解する)
- ●Bprint (BASIC09のFileをプロシージャごとにページ送りして出力する)

※OS-9とBASIC 09はマイクロウェア社及びモトローラ社の登録商標です

資料請求券 I/O-10

PC-6001

当社オリジナル

漢字ワードプロセッサー

好評発売中

☆TAPE版(P6-WT1.0)
¥2,500（〒共）
実装漢字500字
オプションにて1000字可能
文書構成
60字×32行又は、
32×32×2頁

☆ROM版(P6-W1.0)
¥7,800（〒¥400）
実装250字
OPにて750字可能
文書構成
60字×48行又は
32×32×3頁

☆入力用漢字タブレット
¥1,200（〒共）
タッチパネルPC6051に装着して使用。全キャラクターがワンタッチ入力できる。

上記使用システム
ROMRAMカートリッジ＋GP80P(PC6021)＋データレコーダー
フロッピー不要！
漢字構成 8×12ドット
詳しい仕様は本誌バックナンバー又は資料請求下さい。

マイコンハード,ソフトの通信販売開始

特限定価品（全品送料共）

NEC	PC-8001 MkII	104,000円
〃	PC-6001 MkII	74,000円
〃	PC-8031-1W（中古新同）	52,000円
（各種システムディスク付）		
カシオ	PB100	9,500円
シャープ	PC-1245	10,500円
〃	IQ-3010（電訳器）	12,500円
東芝	パソピア7	64,500円

新発売
＊TAPE版ワープロ用オプション漢字（ROM250字）
全PCシリーズプリンタ用コマンド付で 4,500円
＊mk-IIにも対応！TAPE版P6-WT1.2 3,500円

●その他、特注ソフトの製作、個人指導、システム導入コンサルタント等もおこなっております。
●通信販売：送金は現金書留、郵便小為替又は銀行振込をご利用下さい。
●上記資料：送料共¥100をお送り下さい。問合わせは往復葉書で！
●御注文の問合わせ以外の電話での問合わせは、御遠慮下さい。
●銀行振込口座番号：富士銀行上野支店 普通150－946079

マイコンハード,ソフト 開発から販売まで
YKエレクトロニクスアカデミー
〒155 東京都世田谷区代田3－5－7 TEL 03(413)4336
MEY PEACE PREVAIL ON EARTH!

募集

マイコン関係 各種ソフト開発

マイクロコンピュータによる各種アプリケーション、ＯＳ等の開発を行なっております。

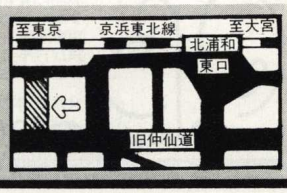
●パーソナルコンピュータ
●各種測定機器用
●シーケンス コントロール制御
のソフト開発

君の実力が発揮できる！

ソフトウェア エンジニア

初心者もOK
時間制勤務可
アルバイト（勤務中の方も可）

●マイクロコンピュータソフトウェア開発
株式会社 マイクロシステム
〒336 埼玉県浦和市常盤3-18-20 ときわコーポラス602 ☎0488(22)0178



日本語ワードプロセッサ用
医学辞書フロッピー

好評発売中

QC-10

●医学専門用語が約15,000語登録されています。
●第2水準の漢字を含んだ用語もそのまま変換できます。
●国語辞書ROMカードと併用して使いますと、さらに効率が良くなります。
●1つの用語を複数の見出し語で変換することもできます。

QC-10 5インチディスク版 **¥40,000**



※FM-7,8のグラフィック命令が弱いとお悩みの方はいませんか?

絶賛好評中

FMユーザーに愛をこめて——。

GRAPHIC PLUS

FM-8用・FM-7用 **¥7,800** (〒200)
■カセット版、ディスク版共
※機種及びカセット版かディスク版かを明記してご注文下さい。

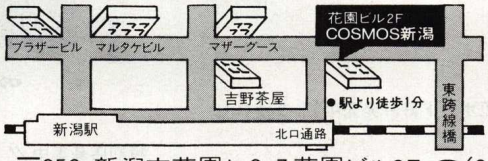
●全てBASICの命令として扱えます。
●COLOR@ の命令で中間色のカラータイルチェンジができます。
●VIEW, WINDOW命令で図形の拡大縮少が自由です。さらにパラメーターの設定により上下・左右の反転もできます。
●POINT・MAPなどの関数が追加されました。
●従来のLINE・PSETなどの命令が強化されています。(クリッピング)
●タイルパターンジェネレータが付いています。

FM-DAS

FM-8用 ディスク版 **¥4,800** (〒200)

※FM-8にディスクを付けたらカセットのゲームが走らなくなったという方には次のものをおすすめします。

●カセットで走るプログラムなら全てディスクにセーブして走らせることができます。
●ディスクのプログラムがオートスタートで走ります。
※F-BASIC Ver2.0では動作しません。



各社コンピュータのハード&ソフト及び書籍を取り扱っております。
通販、リース、クレジットもご利用下さい。

〒950 新潟市花園1-3-7 花園ビル2F ☎(0252)44-6328

COSMOS新潟 越後電機㈱

☎0252-44-6328
年中無休 AM10:00～PM8:00

マイコン・ビデオ・オーディオ

中古のことならまかせなさい! 周辺機器もOK

お買上げの方 ゲームSOFT プレゼント

高く買います(高額下取)

買取専門店の査定に満足できない人
他店より安い場合は申し付けて下さい

売買
1 機種名
2 購入日
3 希望価格
4 付属品の有無
5 ダンボールの有無
6 住所、TEL 氏名

40 460 名古屋市中区上前津 2 10 24 デンセツ情報BANK係

※ハガキで左記のように

情報BANKシステム
お急ぎでなければ利用して下さい(登録無料)
情報資料希望の方は300円切手同封

売買成立時にすこしの手数料をいただきます
登録解除の時は連絡
必ず売買が成立するとは限りません

新品 中古 安く売ります

人気機種多数在庫あります

●PC-8801MKII30	182,000円	●X-1D	128,000円
●PC-8801MKII20	153,000円	●X-1C	80,000円
●PC-8801MKII10	119,000円	●X-1セット	135,000円
●PC-8801	84,000円	●MZ-2000	55,000円
●PC-8001MKII	58,000円	●パソピア7	58,000円
●PC-8001	35,000円	●パソピア	29,000円
●PC-6601	82,000円	●MSX	28,000円
●PC-6001MKII	49,000円	★MZ-721	19,800円
●PC-6001	25,000円	PC・FM用フロッピーディスク	
●FM-7	70,000円	各種プリンター・I/F	
●FM-8	48,000円	漢字ROM等……有	

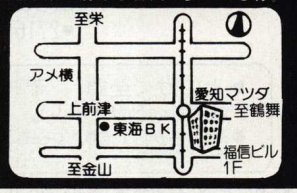
業者の方に、新品・中古品をどこよりも安く卸し売りします

※品切の際はご了承ください。

〒460
名古屋市中区上前津2の10の24
福信ビル1F
10:00～21:00
TEL 052(332)4323㈹

DENSETSU
VIDEO & COMPUTER デンセツ

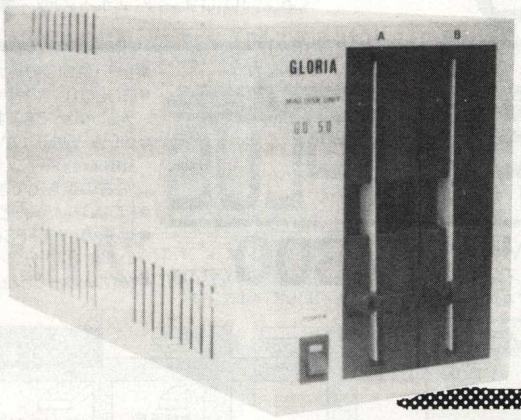
●地下鉄上前津3番出口歩いて3分。



グロリア、システムズ技術の努力により

10万円を割りました!!

新発売



適用コンピューターPC用

フロッピーインターフェイス

制御方式：マイクロ　コンピューターによるインテリジェント方式
C P U：Z80A
R O M：2Kバイト
R A M：16Kバイト
F D C：μPD765AC
P I O：8255A
拡　張：本体を含み最大4台

寸法：高17.5×幅12.8×奥30.4㎝
使用ドライブメカ松下JA551又はチノンF-502

¥99,500

（送料は着払です）

各種周辺ボード好評発売中（トラ技参照）

ケースキット（JA551松下～チノン）

¥9,500（送料別）

製品をご指定下さい

特約店募集中!!

コンピューター部品専門店

㈲グロリア・システムズ

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-16（大橋ビル3F）
電　話　03－253－3688　・木曜定休日
日・祝営業

本物テレビゲームを君の部屋へお届けします!!

一流メーカー品テーブルゲーム機（完動品、整備済）格安販売!!

（任天堂、セガエンタープライズ、タイトー他）

友達同志で共同購入するのもよし、
自分一人でたのしむのもよし、
あのゲームコーナーの興奮、スリル、
迫力がコンセントをいれるだけで、
君のものになります。

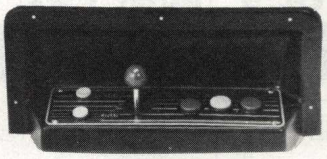


★USEDゲーム機（PCB付）¥25,000より

チャンピオンベースボール、パックマン、ドンキーコング、
ジャンピューター、ディグダグ他各種あります。

●EPROM（消去済）
■2716-20コ ¥4,000　■2732-10コ ¥3,800

大好評本ものジョイスティク（本体改造なし）



●PC-8801 ¥9,800

●PC-6001 MSX（ハイパーOK）X-I ¥8,200

●FM-7 ¥9,200

●普及型 ¥6,800

※PC88はキーボード型番
KBL…00～003マデOKです。
普及型は多少改造要です。

●インベーダータイプ中古品ジョイスティック ¥2,800

※PC8801MKIIは、只今製作中ですので、当店までお問い合せ下さい。

●キー対応
◆PC-8801→24568スペース、Z、X、RETURN
◆FM-7　→2468、スペース、ブレーク、RETURN

▶とにかく至急、〒60×3枚にて在庫価格表をお申し込み下さい。
●お申し込みの方、先着100名様にTVゲーム業務用カタログパンフレット差し上げます。

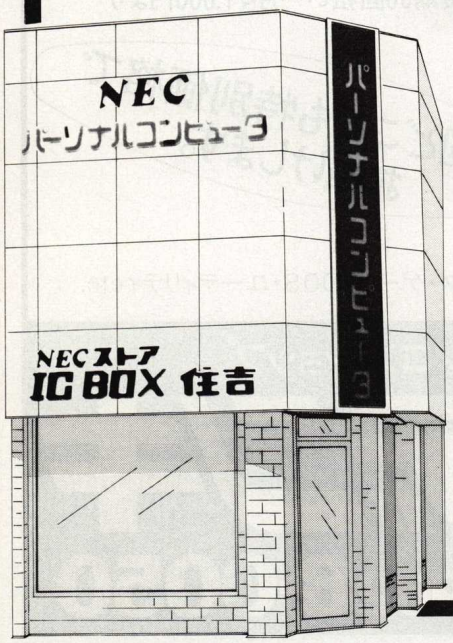
パソコンショップ TTM ティティエム
〒760 高松市栗林町2丁目14-36（パークレーン1F）
☎（0878）35-3985（代）
営 AM11:00～PM7:30

*ご注文は現金書留でお願いします。お買い上げ1万円以上送料無料!!1万円以下は送料全国均一1,000円 ★ただいまスタッフ募集中!

仲間と楽しむマイコンショップ 住之江に登場!

コンピューター&コミニュケーション

IC BOX 住吉

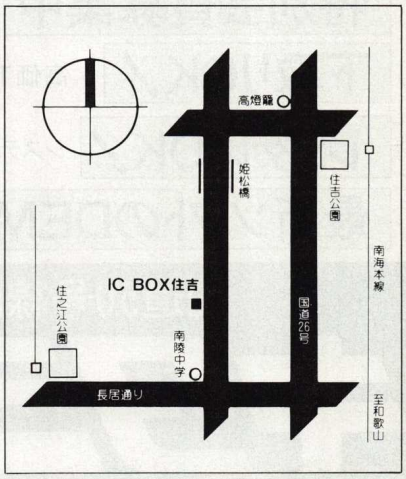


MZ認定店・FM、SEIKO取り扱い店

■下取りシステム、中古販売システムも有ります。

■豊富な在庫はMSXまでフォロー。封を切って試してからお買い上げください。

■万全のアフターサービス。プログラムの訂正、修正もお引受けします。



■〒559 大阪市住之江区御崎4丁目1-28 ■☎06(681)4160

スタンド・アローンタイプPALライタ ￥63,000

●20ピンPAL専用●キーボード入力、LEDディスプレー付●EPROMライタのように使えます(専用電源……9,800円)

超高速シリアルドットマトリックスプリンター86W ￥135,000

ローコスト漢字グラフィックプリンター、NCR、カシオ、富士通等で35万～60万円で販売品
マイコンに使用の場合資料付、新品、箱入、10台限り。

PCシリーズ用
8″FLOPPY DISK FD-89PC
記憶容量約2Mバイト、PC-8801・PC-9801・E・F_1・F_2、NEC純正FDD-1165AV(×2台)、PC-9881・PC-8881にコンパチブル、電源ファン内蔵
サイズ/幅165㎜×高さ245㎜×奥行385㎜、インターフェース別売 **￥170,000**

富士通FM-11用
8″FLOPPY DISK FD-8-11FM
記憶容量約2Mバイト、富士通純正品と同じFDD(YD180-1600)×2台、電源ファン内蔵、サイズ/幅165㎜×高さ245㎜×奥行385㎜
￥170,000

●PC-8801mkⅡ(model 10)
FDD5″両倍薄、松下JA551×2台を増設
PC-8801mkⅡ(model 30)
￥190,000

PC及びFMシリーズに接続可能、資料付
超高級8インチ FLOPPY DISK
東芝ND40D(VFO付)2台、高級電源・ファン内蔵5台限り
￥175,000

★松下FDD(資料付)	JA551(両倍)	￥25,000
	JA561(倍トラック)	￥34,000
	JU581(電々仕様)	￥40,000
	JU591(倍トラック、電々切り換え)	￥55,000
	JA751(8″両倍)	￥68,000
★日電FDD	1165AV	￥65,000
●FDD	YD-180 8″…￥69,000 YD-580 5″…￥30,000	
	YD-380 5″、180とコンパチ	￥49,000
●マイコン類	新品定価の80%前後、ソフトも含む	

新・中古の部

各社5″、8″FDD……3,000円より35,000円まで
コンピュータ(FACOM、IBM、NEC、モデム・ソフトも含む)
業務用FAX パナ他G3、G2機、無線用
￥30,000より激安
※業務用FAXは全国的に取付け、保守を致しております。
在庫台数300台。

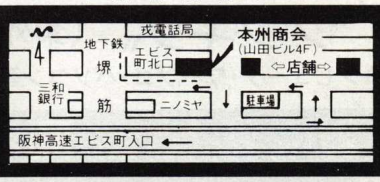
特別セール実施中!

ご注文は在庫を確認の上銀行振込でお願い致します。 三和銀行恵美須支店当座306630 ホン シュウショウ カイ 本州商会 宛

創業30年の実績を誇る

コンピュータ FAX・コピー **本州商会**

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-10(山田ビル401) ☎06(644)1881(代表)
日曜・祭日も平常通り営業致しております 店舗☎06(644)1891



全メーカー・パソコン・ソフト満載!

全国通販OK! 電話またはハガキで、ハードからソフトまでお届け致します。
即納品→どこよりも安い!! 長期60回払い…月々1,000円より

特別会員募集中 会員特典制度有り

下取りOK! 高価下取・買取

レンタル(ハード) OK! システム1日1,200円より

全国どこでも特別価格でお届けします。

最新ソフトのDEMO! ワープロ・ビジネス・ゲーム・DOS・ユーティリティetc.

国道50号線随一・本格派パソコンショップ

キタジマデンキ

〒308 茨城県下館市女方5番地
定休日 毎週月曜日

☎02962 8-0050

新発売 コード類の検索・索引にぜひ一台!

ジャンボワンタッチ索引機 (データックス2000型)

(いろいろな使用例)

- コンピュータでの検索(ワープロ・マイコン・オフコンのフロッピー管理)
- 顧客管理、住所録、名簿、資料整理等の即時検索
- コード類全般の検索
- 出荷、配送、在庫等の業務管理
- 内容登録物件の索引・検索



データックス TBX−36型 索引収納データ量4,000件 標準価格 ￥18,500

資料請求の際は資料請求券と切手300円をご同封下さい。

★データックス特約店募集中!

ディスプレイ病防止装置フィルター(新発売)

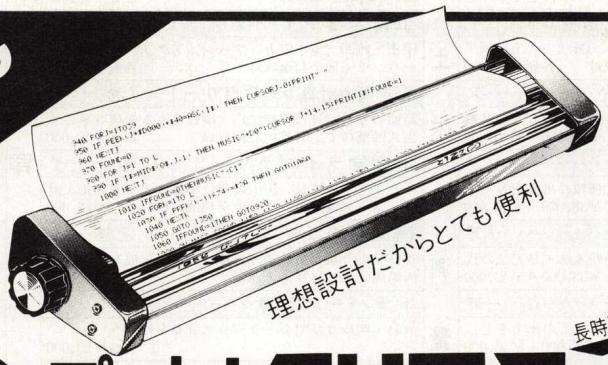
VDTの光による目の疲れ・肩こり・疲労感を緩和する特殊フィルター。
〝ノンギラ〟 (紫外線カット用・静電気防止用2種)
コンピュータ・ワープロ・パソコン等VDT使用の皆様の職業病防止にご使用下さい。

資料切手300円同封のこと。

資料請求券 10

●お問合せ・資料請求先は **同和ビジネスフォーム株式会社**
データ機器事業部 〒103東京都中央区日本橋茅場町2-13-4 TEL(03)668-3941代

新発売
CLEAR LINE-G
実用新案特許出願中



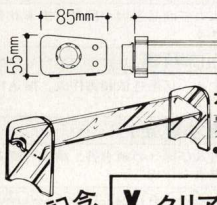
マイコンライフのパートナー

理想設計だからとても便利

長時間のインプットも疲れません

本体価格9,500円
専用置台価格4,500円

らくらくインプット! クリアラインG



オプション〈専用置台〉

専用置台は、大変便利ですが、クリアラインGだけの使用も可能です。

● 高級アクリル製 〈ブルースモーク〉　● サイズは2種 45cmタイプ・50cmタイプ



発売記念特別価格で販売中

X クリアラインG　本体価格9,500円を 発売記念価格 **8,500円**

Y クリアラインGセット　本体価格9,500円＋専用置台4,500円＝合計14,000円を 発売記念価格 **12,500円**

● 専用置台のサイス（45cm巾・50cm巾）又は、パソコンの機種を必ずお書きください

※上記いずれも、送料サービス・期間は昭和59年10月末日まで。

ご注文は… Ⓧ Ⓨいずれかの金額を郵便振替又は、現金書留でお申し込みください。郵便振替口座／神戸1-3516宛へ

- クリアラインGは、どんな小さな文字のリストでも行単位ではっきり読むことができます。
- クリアラインGは、リストを確実にホールドしますので両手が使え、スピーディにインプットできます。
- 置き場所はわずかなスペースでよく、さらに専用置台（オプション）を使用すれば、目や頭を動かす動作が最小限ですみ、入力時の疲労が一段と軽減されます。
- 利用できるリストの用紙は5～30cm巾で、長さは自由ですので長いデーターも折らずに読めます。
- ワープロの原稿ホールドにも威力を発揮します。
- その他横書きのデーターや文面を正確に読むときにいろいろとご利用できます。

● 詳しいカタログをご希望の方は、切手（120円）を同封のうえ、下記I-O係までお申込み下さい。

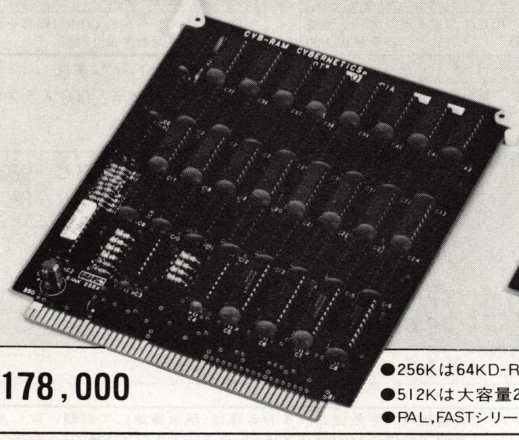
製造発売元 **ダイヤワイト株式会社**

〒650 神戸市中央区栄町通5丁目1-17-205 ☎(078)351-2601(代)

NEC PC-9801シリーズ用　今すぐ、君のPCをパワーアップ!!

512K増設RAMボード

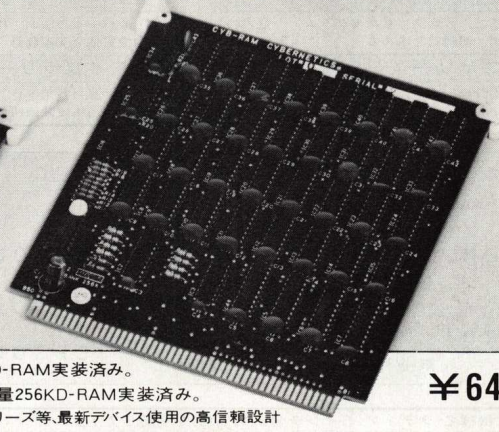
VLSI時代を先取り



¥178,000

256K増設RAMボード

これ1枚でメモリ容量が3倍になります

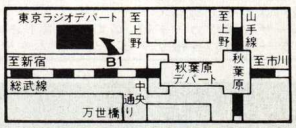


¥64,000

- 256Kは64KD-RAM実装済み。
- 512Kは大容量256KD-RAM実装済み。
- PAL,FASTシリーズ等、最新デバイス使用の高信頼設計

AEP 秋葉原エレクトリックパーツ

〒101 東京都千代田区外神田1-10-11 東京ラジオデパートB1 ☎03-253-9340



● 注文方法　現金書留にておねがいします。

ユーザーのためのソフトウエア情報

統計

数学ライブラリー１～６巻……イ
対数１ｎ(ｘ)　第一種ベッセル関数　フレネル積分　べき乗他全67編収録　各巻￥10,000

統計ライブラリー１～６巻……イ
歪数　尖度　ポアソン分布　最小二乗法　ｎ項移動平均　平均値の差の検定他全49編収録　各巻￥10,000

重回帰分析……ア
今、最も重要視されている統計分析手法の一つ。基礎統計量から14種類の出力内容　￥38,000～￥40,000

主成分分析……ア
基礎統計量から因子スコアー他10種類の出力内容　２次元プロット図を作成　￥38,000～￥40,000

因子分析……ア
セントロイド法・主因子法・最小残差法・最尤法の代表的手法をチェイン　￥38,000～￥40,000

クラスター分析……ア
数多くの分析手法を用意。ステップごとの出力をし、樹状図を作成　￥38,000～￥40,000

数量化Ｉ類……ア
外的基準を10項目まで登録でき、そのいずれからも選択が可能　￥38,000～￥40,000

数量化II類……ア
ハウスホルダ法～パイセクション法～逆反復法とヤコビ法との固有値計算　￥38,000～￥40,000

数量化III類……ア
クロス集計表他４種類の出力内容　２次元プロット図を作成　￥38,000～￥40,000

数量化Ⅳ類……ア
類似度を計算するプログラムを内臓。０－１データからの分析も可能　￥38,000～￥40,000

判別分析……ア
３群以上の同時判別が可能。また、分析後に会話型データ入力で即判別　￥38,000～￥40,000

正準相関分析……ア
データを平均０、分散１に自動変換して計算　￥38,000～￥40,000

時系列分析……ア
時間経過の伴なう内容分析に最適。傾向変動他多数の出力　￥38,000～￥40,000

多変量解析ライブラリーＩ……ア
重回帰分析・主成分分析・因子分析・クラスター分析と、強力データベースがセット　￥ 150,000

多変量解析ライブラリーII……ア
数量化Ⅰ類・II類・III類・Ⅳ類と、強力データベースがセット　￥150,000

多変量解析ライブラリーIII……ア
判別分析・正準相関分析・時系列分析と、強力データベースがセット　￥100,000

ドクターベース……エ
毎日の臨床活動のなかで蓄積した多数の症例データを解析するデータベース　￥200,000

気象統計と回帰曲線(EPSON完成)…エ
気象データを基に、グラフ、ヒストグラム、一覧表の作成及び分布図、回帰式を求める　￥80,000

測量ライブラリー１～９巻……イ
水準網同時平均計算　多角測量座標計算　三斜求積　ＢＬ－公共ＸＹ計算他全51編収録　各巻￥10,000

土木・測量・建築教育

材料力学ライブラリー１～３巻…イ
長方形１断面・放物線断面・Ｈ形断面・正六角形２断面の計算他27編収録　各巻￥10,000

土質力学ライブラリー１～５巻…イ
圧密と時間　地中応力（ブーシネスク法）　矢板　クーロン土圧他全44編収録　各巻￥10,000

土木構造計算ライブラリー１～７巻……イ
斜面の安定計算（分割法）　座標による面積計算　重力式擁壁の安定計算他42編収録　各巻￥10,000

水理学ライブラリー１～17巻……イ
オリフィスの流量　河川の水位摩擦による水頭損失計算　水力発電所出力計定他全130編収録　各巻￥10,000

構造計算ライブラリー１・２巻…イ
片持梁の計算　単純梁の計算　一端固定他端単純梁　両端固定梁の計算他全24編　各巻￥10,000

トラバース計算……ウ
放射・開放及び閉合トラバース計算を行なう　￥20,000

多管網計算……ウ
任意の管路管網を設定して各種の要素地点から路点までのシミュレーションを行なう　￥20,000

ソーラーシステム……ウ
集熱するための効率計算の必要面積及び貯湯容量の概算他(NECのみ販売)　￥20,000

土木工事見積書作成……エ
材料費・労務費・細別単価等をあらかじめ登録して、迅速に正確な工事見積書を発行　￥80,000

土地家屋調査士測量ライブラリー……ウ
トラバース計算から三斜求積・Ｘ－Ｙプロッターによる作図まで、一連計算可能(NECのみ販売)　￥300,000

工務店……ウ
日本法令書式38－１を採用し、個人住宅用建築工事見積書を作成　￥40,000

工業力学ライブラリー１・２巻…イ
力の合成　モーメント　放物運動　摩擦エネルギー　時間他全20編収録　各巻￥10,000

機械工学ライブラリー１～14巻…イ
オイラーの式　摩擦クラッチ　ベルトの張力　単ブロックブレーキ他全122編収録　各巻￥10,000

通信工学ライブラリー１～３巻…イ
トランジスタのパラメータ　エンファシス　整合回路　空中線の指向性と利得他全30編収録　各巻￥10,000

物理ライブラリー１～10巻……イ
自由落下　アルキメデスの原理　ドップラー効果　コンデンサーのエネルギー他全100編収録　各巻￥10,000

化学ライブラリー１～13巻……イ
原子量表　比熱の法則　二次反応式　昇華熱計算　モル濃度の計算他全107編収録　各巻￥10,000

振動工学ライブラリー１～10巻…イ
たわみ振動系　先端に荷重をもつ片持梁　一層建物の水平振動　発電機固定子他全110編収録　各巻￥10,000

電気工学ライブラリー１～６巻…イ
ビオ・サバールの法則　相互インダクタンス　正弦波交流の性質他全60編収録　各巻￥10,000

畜産ライブラリー１……イ
簡易飼料計算（乳用牛）　飼料作物の成分価評価法　蛋白質の利用価値評価法他全４編収録　￥10,000

教育

教育ライブラリー１……イ
ドイツ単語練習　歴史　マラソン　割算　モンテカルロ法　マクローリン展開他全９編収録　￥10,000

ソシオメトリー……ウ
ソシオマトリックスとソシオヒストグラムで、児童の言動を把握　￥20,000

文献検索……ウ
著者名他４種類からの検索と２種類の分類を行ない、書物や論文の有効活用をすすめる　￥20,000

学年別成績処理(EPSON完成)……エ
1500名の成績を処理　30科目まで任意設定　偏差値・順位決定他 多変量解析の経験を生かしました　￥40,000

電気実験……エ
工業高校・高等専門学校で行なう実験をシミュレーション。実験科目は７種　￥20,000

OA

会計ライブラリー１・２巻……イ
法人税額等算出　割賦利益算出　元利均等年賦償還計算他全７編収録　各巻￥10,000

金銭出納簿……ウ
訂正・追加、削除は対話型式。２ヵ月分のデータを保存。科目別集計表を作成　￥20,000

見積書発行……ウ
コード番号入力で商品選択が簡単。掛率計算は商品や全体等でできる　￥20,000

一括振込依頼書……ウ
銀行に提出する一括振込依頼書作成。振込料は自動的に計算　￥20,000

納品・請求書発行……ウ
簡単に納品書及び締日の請求書、請求一覧表を作成。商品売上管理表も作成　￥20,000

住所録……ウ
ＤＭ発行のわずらわしさを解消。タックシール打ち出しや、データの一覧表を作成　￥20,000

モーテル管理……ウ
部屋料金、飲食料、時間設定、免税点、基礎控除額、税率をすべて管理　￥20,000

フェース分析……(販売中止)
数量的観点で判断がつきにくいケースを分析。顔の各部分に項目をあてはめ、表情で理解。　￥20,000

重役さん……ウ
経営データを入力し、損益シミュレーションを行なう。そのデータで11種の回帰曲線作成　￥40,000

七福神……ウ
様々な業種に活用できる顧客管理。顧客名、住所他11種の検索。ＤＭ、一覧表作成　￥40,000

美容院顧客管理……イ
ヘアーセット等の情報内容を登録し、次回来店の必要情報を確保　￥40,000

高速財務会計……ウ
高速処理が自慢。勘定科目の自由設定等10種の特徴。13種の出力NEC(98のみ)￥180,000 EPSON￥80,000

家電店顧客管理……ウ
１枚のディスケットで500件の顧客を記憶。購入見込み度等13種の検索条件より判断　￥40,000

※表内の価格は５インチ版。
８インチは各々￥2,000プラスになります。

〔適用機種〕

ア
- NEC　○ＰＣ－9800シリーズ　○ＰＣ－8800シリーズ　△ＰＣ－100 Model 20・30
- EPSON　○ＱＣ－10・10II
- IBM　△5550
- 富士通　△ＦＭ－11シリーズ
- SHARP　△ＭＺ－5500
- YHP　※9816S

イ
- NEC　○ＰＣ－9800シリーズ　○ＰＣ－8800シリーズ　○ＰＣ－100シリーズ
- EPSON　○ＱＣ－10・10II

ウ
- NEC　○ＰＣ－9800シリーズ　○ＰＣ－8800シリーズ
- EPSON　○ＱＣ－10・10II

エ
- NEC※ＰＣ－9800シリーズ　※ＰＣ－8800シリーズ
- EPSON※ＱＣ－10・10II

○……発売中
△……近日発売
※……開発中

※御注文は必ず機種名、メディア(５インチ８インチ別)を明記して下さい。
※送料はすべて無料です。
※ユーザー管理カードは、必ず御返信下さい。アフターサービス、サービスレター通信の各種サービスシステムを受けられます。

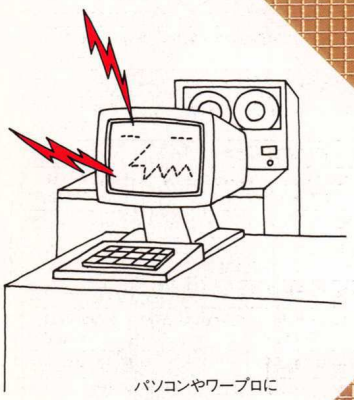
※直接購入を希望されるお客様は、現金書留にてお願い致します。
※販売店様からの御注文は、ＦＡＸ(0985－29－9466)でも承っております。
※資料の御請求は、お気軽にお問合わせ下さい。(送料無料)
(「I/O 10月号」と明記して下さい)

御注文はこちらへ　発売中　全国ソフトウエア・サービスセンター

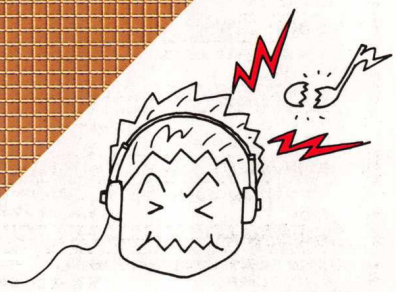
宮崎マイコン・ショップ

〒880 宮崎市宮脇町89-4 ☎(0985)27－4326(代) ＦＡＸ(0985)29－9466

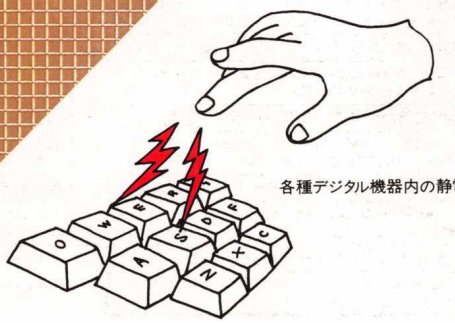
ノイズやエラーに、まずテーピング。



パソコンやワープロに



オーディオ、ビデオ機器に



各種デジタル機器内の静電気対策に

パソコンやワープロの見えない大敵、その正体は電磁波です。ノイズやエラーを防ぐために、筐体やケーブルを確実にシールドしましょう。そこでスコッチ導電性テープです。No.2245は、エンボス加工した銅箔の凹部に感圧性接着剤をコーティングし、テープ自体を導電構造にしたスコッチ独自のテープです。電気的特性が高く、テーピングするだけで、大きなシールド効果を発揮、システムをノイズやエラーから確実に保護します。確実性、簡便性、経済性から、シールド対策はテーピングです。このほか導電性接着剤を採用したタイプもあります。



No.2245 12㎜×1.5m / 25㎜×1.5m } サイズ

別途工業用サイズ
6㎜～500㎜
長さ20mも有ります。

スコッチ導電性テープ

Scotch®

- No.1181（銅箔に導電性接着剤付）
- No.1245（銅箔エンボスに感圧接着剤付）
- No.1267（銅箔エンボスに感圧接着剤付）

住友スリーエム株式会社 3M
電気製品事業部
本社 158東京都世田谷区玉川台2-33-1 ☎(03)709-8387

東京支店 ☎(03)403-1111
横浜支店 ☎(045)312-5521
名古屋支店 ☎(052)332-2411
大阪支店 ☎(06)305-3131
福岡支店 ☎(092)531-4333

札幌営業所 ☎(011)644-7411
仙台営業所 ☎(0222)61-2811
広島営業所 ☎(082)247-2200
松本駐在 ☎(0263)25-1841
沖縄連絡事務所 ☎(0988)77-8799

3M

信頼と創造の富士通

天才は限度を超える。

新発売

ディスクとソフトで差をつける天才パソコン。

FM-77
セブン セブン
¥228,000（本体価格・FM Logo付）
ディスクドライブ1基タイプ¥198,000もあります。

すぐれたコストパフォーマンスを実現した興奮パソコン。

FM-NEW7
ニューセブン
¥99,800（本体価格）

パソコンにFM時代を拓いた富士通から、
天才肌の新鋭登場。その名もFM-77です。
3.5インチマイクロフロッピィディスク2ドライブ内蔵、
JIS第1水準の漢字ROM標準実装を手はじめに、
目を見はる新機軸。息をのむ多機能。豊富なソフトはそのまま継承。
もう想像力に歯どめのきかないヒラメキの連続です。

富士通

富士通株式会社 パソコン販売推進部
〒105 東京都港区虎ノ門2-3-13 ☎(03)502-0161

I/O
昭和59年10月号
第9巻第10号 通巻96号
昭和58年7月12日国鉄首都特別承認雑誌第六九五一号
昭和59年10月1日発行（毎月1回1日発行）
昭和52年1月11日 第三種郵便物認可
定価 四八〇円
雑誌01473-10

I/O

1984
10

特集 パソコンで通信を！

モデム電話
RS-232C
「クロス・ファイト」



工学社